

VU Research Portal

Flexibiliteit op de Nederlandse arbeidsmarkt

Alessie, R.J.M.; Zant, W.; Oostendorp, R.H.; Pradhan, M.P.

2000

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Alessie, R. J. M., Zant, W., Oostendorp, R. H., & Pradhan, M. P. (2000). *Flexibiliteit op de Nederlandse arbeidsmarkt*. OSA.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Flexibiliteit op de Nederlandse arbeidsmarkt

Een empirisch onderzoek op basis van OSA-vraag- en aanbodpanels

door

Wouter Zant

Rob Alessie

Remco Oostendorp

Menno Pradhan¹

¹ Rob Alessie is verbonden aan de vakgroep Algemene Economie van de Vrije Universiteit, Amsterdam; Remco Oostendorp, Menno Pradhan en Wouter Zant zijn verbonden aan het Economisch en Sociaal Instituut van de Vrije Universiteit, Amsterdam (ESI-VU), De Boelelaan 1105, 1081 HV Amsterdam.

Flexibiliteit op de Nederlandse Arbeidsmarkt

Inhoud	blz.
1. Inleiding	2
2. Het personenpanel	4
2.1 Flexibiliteit in het personenpanel	4
2.2 Lonen en werkervaring: de invloed van een tijdelijk dienstverband	19
2.3 Waardering voor werk met een tijdelijk dienstverband	33
2.4 Kansen op een vast dienstverband met een tijdelijk dienstverband	36
3. Het bedrijvenpanel	41
3.1 Flexibiliteit in het bedrijvenpanel	41
3.2 Flexibele inzet van arbeid versus winstomzet en het aantal werknemers in dienst	67
3.3 Investing in menselijk kapitaal bij een tijdelijk dienstverband	72
3.4 De vraag naar arbeid met specifieke kenmerken	77
4. Samenvatting en conclusies	79
Geraadpleegde literatuur	84
Bijlage 1 Selectie van enquêtevragen gebruikt in de analyse	86
Bijlage 2 Macro-economische gegevens	87
Bijlage 3 Test op endogeniteit van verklarende variabelen	88
Tabellenbijlage	89
Summary	107

1. Inleiding

Deze studie is geschreven in opdracht van de Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA) en vormt het vervolg op een eerder uitgevoerde studie, geschreven in opdracht van de WRR, getiteld 'Patronen en economische effecten van flexibiliteit in de Nederlandse arbeidverhoudingen; een exploratie op basis van de OSA-vraag- en aanbodpanels' door A.H. Kleinknecht, R.H. Oostendorp en M.P. Pradhan (1997), in de rest van deze studie aangeduid met KOP97. De voorliggende studie wijkt in een aantal opzichten af van de eerdere studie. In de eerste plaats zijn de gegevens van meer, en meer recente golven van zowel het personenpanel als het bedrijvenpanel gebruikt. Wat betreft het personenpanel is de enquête van 1996 de meest recente golf die gebruikt is bij de analyse in de huidige studie en wat betreft het bedrijvenpanel is de enquête van 1997 de meest recente golf. Meer dan in de eerdere studie is in deze studie aandacht besteed aan de ontwikkeling in de tijd, o.a. door de gegevens van verschillende golven te presenteren, maar ook in de analyses door het panelkarakter van de data meer te benutten.

Naast de actualisering van eerdere resultaten, bevat de huidige studie een verdieping van een aantal deelonderwerpen van de eerdere studie. Bij de analyse van het arbeidsaanbodpanel richt deze verdieping zich, onder andere, op de theoretische aspecten van flexibilisering², met name waar het gaat om de relaties tussen investering in menselijk kapitaal, flexibele arbeid en het verschil in beloning tussen flexibele en vaste arbeidskrachten. Meer in het bijzonder is onderzocht d.m.v. het schatten van loonvergelijkingen wat de financiële opbrengsten (returns) zijn van (scholing en) werkervaring, waarbij de laatste is gespecificeerd naar tijdelijk versus vast werk. Belangrijke vragen daarbij zijn de volgende. Lopen deze opbrengsten uiteen voor bepaalde economische sectoren waarin men werkzaam is en voor bepaalde leeftijdscohorten van de werknemers? Zijn deze verschillen in opbrengsten duurzaam? Is het van belang in welke volgorde deze ervaring wordt opgedaan? Verder zullen met behulp van discrete keuzemodellen de waardering van vast en tijdelijk werk in de tijd en de relatie van deze waardering met de duur van tijdelijke dienst en het aandeel van werknemers in tijdelijke dienst worden geanalyseerd. Tot slot is er aandacht besteed aan de wijze waarop tijdelijk werk de kans beïnvloedt om werk met een vast dienstverband te vinden.

² In dit rapport heeft flexibele arbeid betrekking op werknemers met een dienstverband anders dan een vast dienstverband, of een tijdelijk dienstverband met uitzicht op vast. Zelfstandigen vallen ook buiten de definitie van flexibele werknemers.

Bij de analyse van het arbeidsvraagpanel richt deze verdieping zich, onder andere, op het vraagstuk in welke mate functionele en numerieke flexibiliteit³ binnen bedrijven en instellingen van enige betekenis zijn. Kunnen er uitspraken gedaan worden over de ontwikkeling van deze vormen van flexibiliteit in de tijd? In welke mate is flexibiliteit van invloed op de werkgelegenheid, de omzet en de winstgevendheid van bedrijven? Ook is onderzocht in welke mate de inzet van werknemers met een tijdelijk dan wel een vast dienstverband van invloed is op investeringen in menselijk kapitaal, en op onderzoek en ontwikkeling. Tot slot is geanalyseerd op welke wijze de vraag naar arbeid zich ontwikkelt: in het bijzonder is gekeken naar de gevolgen van de toenemende flexibiliteit op de inzet van lager gekwalificeerd personeel.

³ Numerieke flexibiliteit is de mogelijkheid om de personeelsomvang naar wens aan te passen; functionele flexibiliteit is de mogelijkheid om de beschikbare hoeveelheid arbeid op verschillende plaatsen in de organisatie te kunnen inzetten (zie OSA, 1999)

2. Het personenpanel

2.1 Flexibiliteit in het personenpanel

Na een korte toelichting op de OSA-datasets, wordt in deze paragraaf een aantal tabellen gepresenteerd op basis van het personenpanel die een beeld geven van flexibiliteit op de arbeidsmarkt. In eerste aanleg is gekeken naar het aantal veranderingen op de arbeidsmarkt, de factoren waarmee deze veranderingen samenhangen alsook de ontwikkeling hiervan in de tijd. Vervolgens zijn tabellen gepresenteerd met overgangskansen tussen verschillende posities op de arbeidsmarkt.

Het OSA-personenpanel is een representatieve steekproef van het potentiële arbeidsaanbod in Nederland van ca. 4500 respondenten in de leeftijd van 15 tot 64 jaar die sinds 1986 iedere twee jaar worden geïnterviewd met betrekking tot hun positie op de arbeidsmarkt⁴. In elke golf van de enquête is het arbeidsverleden voor een periode van twee jaar in kaart gebracht: als de enquête, bijvoorbeeld, in september 1990 is gehouden, dan hebben de gegevens betrekking op de periode september 1988 tot en met september 1990⁵. Met andere woorden de basis voor de analyse in de huidige studie wordt gevormd door een aaneengesloten periode van elf jaar, namelijk van 1985 tot en met 1996. Het maken van een zogenaamd balanced panel - het koppelen van golven met handhaving van die waarnemingen die in alle gekoppelde golven voorkomen - maakt het mogelijk het arbeidsverleden over een langere periode dan twee jaar in kaart te brengen. Dit heeft als nadeel echter dat het aantal waarnemingen bij het koppelen van golven snel afneemt, met bovendien mogelijk het probleem van selectieve uitval⁶. Als de steekproef zich beperkt tot die personen die beschikbaar zijn voor de arbeidsmarkt gedurende de gehele periode (zie hieronder voor een nadere toelichting op zo'n correctie) is de afname van observaties helemaal omvangrijk. In een aantal beschrijvende tabellen in deze paragraaf zijn om die redenen maximaal data van twee golven, die bij elkaar dus een periode van vier jaar beslaan, aan elkaar gekoppeld.

⁴ Het totaal aantal respondenten in het personenpanel is, achtereenvolgens, 4115 (1986); 4464 (1988); 4438 (1990); 4536 (1992); 4538 (1994); 4563 (1996).

⁵ Alleen de golf van 1986 beslaat een kortere periode nl. april 1985 tot en met augustus 1986 en is in verband met de beperkte vergelijkbaarheid in een aantal tabellen en exercities weggelaten.

⁶ In de bijlage van de verschillende edities van het Trendrapport Aanbod van Arbeid is beschreven op welke manier aanvulling van non-respons plaatsvindt. Aanvulling van het panel vindt plaats met behulp van de random walk methode (zie Praat (1996)). Zie ook over selectieve uitval Lindeboom en van den Berg (1998).

In de presentatie van de beschrijvende statistieken is, met het oog op de vergelijkbaarheid, zoveel mogelijk de opzet gevolgd zoals in het eerdere rapport (zie KOP97). In Tabel 2.1 is, voor de verschillende periodes van twee jaar, het percentage weergegeven van de personen in de steekproef waarvan de positie op de arbeidsmarkt één of meerdere malen is gewijzigd. Een verandering van positie op de arbeidsmarkt is een nieuwe baan, een andere functie, of ontslag/geen werk. De informatie in Tabel 2.1 is gebaseerd op een retrospectieve vraag (zie bijlage 1 voor de formulering van de vraag), die aan alle respondenten is voorgelegd. Om Tabel 2.1 te construeren is het niet nodig om golven aan elkaar te koppelen: de tabel geeft cross sectie informatie weer⁷. Veranderingen in de arbeidsmarktpositie zijn in de enquête per maand gerapporteerd. Zoals eerder aangegeven zijn de gegevens uit de eerste golf (1986) niet helemaal vergelijkbaar met de overige golven vanwege de kortere periode, en deze golf is om die reden in de beschrijvende tabellen weggelaten.

Om de analyse te concentreren op het arbeidsmarktgedrag zijn in de tabellen en analyses van paragraaf 2.1 de golven beperkt tot de personen die gedurende de gehele periode van twee jaar beschikbaar zijn geweest voor de arbeidsmarkt. Praktisch betekent dit dat personen die gedurende enig moment in die periode van twee jaar onderwijs volgen, in militaire dienst zijn, of op een andere manier **niet** beschikbaar zijn voor de arbeidsmarkt (gepensioneerd, huisvrouwen, etc.) uit de steekproef zijn gehaald. Getalsmatig blijkt de laatste groep, de personen die niet op zoek zijn naar een betaalde baan, de meest omvangrijke groep te zijn. De omvang van deze groep ten opzichte van het oorspronkelijke aantal waarnemingen is in de loop der jaren enigszins afgenomen (van ca. 33% in 1988 tot ca. 27% in 1996). Tussen de 60% en 70% van het oorspronkelijk aantal waarnemingen is na deze correctie in elke golf gehandhaafd. Het schonen van de data voor deze waarnemingen wijkt af van de eerdere studie van KOP97.

Uit Tabel 2.1 blijkt dat het aandeel personen met veranderingen in de arbeidsmarkt positie vanaf 1992 lager ligt. Mogelijk moet de daling worden toegeschreven aan de conjuncturele teruggang aan het begin van de jaren negentig (zie bijlage 2 voor de ontwikkeling van het bruto nationaal product, de werkgelegenheid en de werkloosheid in de periode 1985-1996)⁸. Meer informatie is nodig om te

⁷ Het koppelen van twee golven zodat het aantal veranderingen over een periode van vier jaar zichtbaar is (niet weergegeven) blijkt overigens geen andere inzichten op te leveren. In een periode van 4 jaar is tussen de 39 en 57% van het aantal respondenten minimaal één keer gewisseld van positie.

⁸ Door de toegepaste dataselectie speelt de veranderde regelgeving van de WAO of VUT geen rol bij de verklaring van deze daling.

achterhalen wat hier de oorzaak van is. Een uitsplitsing van de veranderingen in de tabel naar begin en eindsituatie zou meer analyse toelaten. Hier is in een later stadium aandacht aan besteed (zie in het vervolg van deze paragraaf de Tabellen 2.10 t/m 2.12 en paragraaf 2.4).

Tabel 2.1 Veranderingen van positie op de arbeidsmarkt *

(aandeel personen naar aantal veranderingen in positie gedurende twee jaar, in %)

periode	9/86-9/88	9/88-9/90	9/90-9/92	9/92-9/94	9/94-9/96
aantal veranderingen					
geen verandering	62.0	61.1	62.1	73.0	71.0
wel verandering	38.0	38.9	37.9	27.0	29.0
1 verandering	31.1	30.8	31.6	21.4	24.0
2 veranderingen	5.5	5.8	4.5	3.7	3.1
3 veranderingen	0.8	1.2	1.3	1.3	0.9
meer dan 3 veranderingen	0.7	1.1	0.5	0.6	1.0
aantal waarnemingen	2768	2760	2841	2966	3140

*een verandering van positie op de arbeidsmarkt is een nieuwe baan, een andere functie, of ontslag/geen werk; de tabel is gemaakt op basis van personen die gedurende de volledige periode van twee jaar beschikbaar zijn geweest voor de arbeidsmarkt (zie ook toelichting in de tekst van 2.1).

Een eerste aanzet tot een verklaring van het aantal veranderingen van positie op de arbeidsmarkt kan worden gegeven door het gemiddeld aantal veranderingen te berekenen naar dienstverband, leeftijdsgroep, opleiding, bedrijfstak en bedrijfsgrootte. Dienstverband, leeftijd, opleidingsniveau, bedrijfstak waarin men werkzaam is en de omvang van de vestiging waarin men werkzaam is, zijn gegevens die alle betrekking hebben op de huidige functie in de enquête, met andere woorden de functie die de respondent per ultimo van de beschouwde periode vervult. De resultaten zijn gepresenteerd in de Tabellen 2.2 t/m 2.6. Verder zijn de gemiddelden van de gehele steekproef weergegeven als referentiepunt: het is bijvoorbeeld mogelijk te corrigeren voor de stand van de conjunctuur door de afwijkingen ten opzichte van dit gemiddelde te berekenen! Tabellen 2.2. t/m 2.6 zijn gemaakt op basis van personen die gedurende de volledige periode van twee jaar beschikbaar zijn geweest voor de arbeidsmarkt (zie ook toelichting in de tekst van 2.1).

Tabel 2.2 Gemiddeld aantal veranderingen naar dienstverband

(periodes van twee jaar)

periode	9/86-9/88	9/88-9/90	9/90-9/92	9/92-9/94	9/94-9/96
dienstverband					
vast dienstverband *	0.45	0.49	0.44	0.28	0.30
flexibel	0.88	1.06	0.90	1.01	1.24
zelfstandig	0.30	0.21	0.26	0.22	0.29
geen werk: op zoek	0.60	0.67	0.94	0.99	0.77
steekproef gemiddelde	0.47	0.50	0.46	0.35	0.37

* inclusief tijdelijk dienstverband met uitzicht op vast.

Tabel 2.3 Gemiddeld aantal veranderingen per leeftijdsgroep
(periodes van twee jaar)

	periode	9/86-9/88	9/88-9/90	9/90-9/92	9/92-9/94	9/94-9/96
leeftijd						
jonger dan 30		0.74	0.76	0.68	0.54	0.67
30-40 jaar		0.49	0.52	0.55	0.41	0.40
40-50 jaar		0.32	0.35	0.35	0.27	0.28
ouder dan 50		0.26	0.22	0.21	0.17	0.15
steekproef gemiddelde		0.47	0.50	0.46	0.35	0.37

Tabel 2.4 Gemiddeld aantal veranderingen naar opleidingsniveau
(periodes van twee jaar)

	periode	9/86-9/88	9/88-9/90	9/90-9/92	9/92-9/94	9/94-9/96
opleidingsniveau						
lager dan MBO*		0.43	0.43	0.42	0.31	0.31
MBO		0.53	0.58	0.51	0.40	0.45
HBO*/universitair		0.51	0.55	0.50	0.40	0.38
steekproef gemiddelde		0.47	0.50	0.46	0.35	0.37

* MBO = middelbaar beroepsonderwijs; HBO = hoger beroepsonderwijs.

Tabel 2.5 Gemiddeld aantal veranderingen naar bedrijfstak
(periodes van twee jaar)

	periode	9/86-9/88	9/88-9/90	9/90-9/92	9/92-9/94	9/94-9/96
bedrijfstak						
landbouw		0.23	0.22	0.26	0.20	0.14
traditionele industrie		0.45	0.48	0.39	0.28	0.31
moderne industrie		0.46	0.40	0.51	0.28	0.33
bouw en installatie		0.43	0.44	0.32	0.41	0.30
handel, transport en communicatie		0.45	0.53	0.45	0.26	0.39
commerciële dienstverlening		0.57	0.61	0.53	0.44	0.45
onderwijs		0.38	0.38	0.33	0.22	0.22
gezondheidszorg en maatschappelijk werk		0.50	0.62	0.55	0.29	0.26
overige dienstverlening		0.40	0.41	0.37	0.35	0.30
steekproef gemiddelde		0.47	0.50	0.46	0.35	0.37

Tabel 2.6 Gemiddeld aantal veranderingen naar bedrijfsgrootte
(periodes van twee jaar)

	periode	9/86-9/88	9/88-9/90	9/90-9/92	9/92-9/94	9/94-9/96
aantal werknemers						
1-19		0.44	0.54	0.44	0.32	0.37
20-49		0.50	0.51	0.46	0.35	0.41
50-99		0.50	0.52	0.41	0.38	0.32
100 of meer		0.47	0.45	0.46	0.28	0.32
steekproef gemiddelde		0.47	0.50	0.46	0.35	0.37

Uit Tabel 2.2 blijkt hoezeer de veranderingen van positie op de arbeidsmarkt geconcentreerd zijn bij personen met een flexibel dienstverband, en bij personen zonder werk die op zoek zijn naar werk. Gemiddeld ligt het aantal keren dat

veranderd wordt een factor 1,5 tot 5 keer hoger dan bij personen die een vast dienstverband hebben of zelfstandig zijn. Ook blijkt dat de terugval in het aantal veranderingen vanaf 1992, zoals waargenomen in de eerste tabellen, parallel loopt met een sterke daling in het gemiddeld aantal veranderingen onder personen met een vast dienstverband, terwijl onder personen met een flexibel contract en onder werkzoekenden het gemiddeld aantal veranderingen juist stijgt. Baanveranderingen volgen een pro-cyclisch patroon onder personen met een tijdelijk dienstverband en een anti-cyclisch patroon onder personen met een vast dienstverband. Vooral de groep personen met een vast dienstverband is minder dynamisch dan de groep personen met een tijdelijk dienstverband en de werkzoekenden. In de loop van de bestudeerde periode zijn deze personen ook steeds meer geneigd op hun plek te blijven zitten. (2.1). Een te geringe mobiliteit van werknemers (zie bijvoorbeeld Layard et al. (1991)) is, tegen deze achtergrond, effectiever te bestrijden door het beleid te richten op werknemers met een vast dienstverband.⁹

Het aantal keren dat iemand van positie verandert blijkt negatief samen te hangen met leeftijd (zie Tabel 2.3). Op basis van de gemiddelden over periodes van twee jaar blijkt dat personen tot 30 jaar gemiddeld drie tot vier keer zo vaak van positie veranderen als personen ouder dan 50, ruim twee keer zo vaak als personen met een leeftijd van 40 tot 50, en ongeveer 1½ keer zo vaak als personen met een leeftijd van 30 tot 40. De dynamiek over de beschouwde jaren lijkt het sterkst in de leeftijdsgroep jonger dan 30 en ouder dan 50: voor deze groepen is de terugval in het gemiddeld aantal veranderingen van positie in 1992-94 is het grootst. Overigens herstelt deze terugval zich weer in 1994-96 in de leeftijdsgroep jonger dan 30 jaar. Tussen opleidingsniveau – gedefinieerd als de hoogst voltooide opleiding - en het aantal keren dat iemand van positie verandert bestaat een positieve samenhang (zie Tabel 2.4). Personen met een opleidingsniveau lager dan MBO blijken systematisch minder vaak te veranderen van positie dan personen met een hogere opleiding. Echter, het verschil tussen het gemiddeld aantal veranderingen van personen met MBO enerzijds en personen met HBO/WO anderzijds lijkt marginaal. De ontwikkeling over de jaren verloopt voor de verschillende opleidingsniveaus niet noemenswaard verschillend: na 1992 wordt een onder alle opleidingsniveaus vergelijkbare daling van het aantal veranderingen waargenomen.

⁹ Dit betekent niet noodzakelijkerwijs dat de voordelen voor de werknemer van een vast dienstverband overboord gegooid moeten worden. Gedacht kan worden aan regelgeving die voor personen met een vast dienstverband de overstap naar een andere baan gemakkelijker maakt, bijvoorbeeld door het vergemakkelijken van het “meenemen” van pensioenopbouw. Ook kan gedacht worden aan beleid dat een overstap naar een andere baan stimuleert.

Per bedrijfstak blijken er grote verschillen te zijn: in de landbouw en het onderwijs ligt het gemiddeld aantal veranderingen laag terwijl dit gemiddeld relatief hoog ligt in de commerciële dienstverlening (zie Tabel 2.5). De industrie neemt een tussenpositie in. In de gezondheidszorg en het maatschappelijk werk ligt het aantal veranderingen relatief hoog tot september 1992: daarna daalt dit gemiddelde tot minder dan de helft. Ook in de bedrijfstak handel, transport en communicatie is de terugval in 1992 sterker dan in andere bedrijfstakken.

Als gedifferentieerd wordt naar bedrijfsomvang (zie Tabel 2.6) dan is niet gemakkelijk een systematisch patroon te ontdekken. Een hypothese bijvoorbeeld dat werknemers van grote bedrijven minder actief zijn dan werknemers van kleine bedrijven lijkt enige ondersteuning te vinden in de gepresenteerde cijfers, maar is niet overtuigend. Mogelijk spelen ook omgekeerde ontwikkelingen – dat werknemers in grote bedrijven juist meer en gemakkelijker van positie veranderen dan werknemers van kleine bedrijven – ook een rol. Met de gepresenteerde tabellen kan dat niet worden bevestigd. Er is afgezien van een splitsing in interne en externe veranderingen. Voor een deel is dat met opzet: dan wordt namelijk automatisch gecorrigeerd voor het verschil in mogelijkheden om intern te veranderen. De terugval in aantal veranderingen vanaf 1992 is wel aanzienlijk sterker bij bedrijven met meer dan 100 werknemers.

Het ligt voor de hand om verschillende factoren die de flexibiliteit op de arbeidsmarkt mogelijk beïnvloeden te combineren, door dubbele (of meervoudige) kruistabellen te maken. Het is minder bewerkelijk om direct over te stappen naar multivariabele analyse. Er is gekozen voor een zogenaamde Poisson-regressie (zie bijvoorbeeld Greene (2000)): dat is een schattingstechniek die gebruikt kan worden als de afhankelijke variabele een niet-negatieve variabele is die het aantal keren weergeeft dat een bepaalde gebeurtenis heeft plaatsgehad. De gebeurtenissen worden verondersteld onderling onafhankelijk te zijn. Het resultaat van de Poisson-regressie is gepresenteerd in Tabel 2.7 (zie tabellenbijlage). Merk op dat de verklarende variabelen in Tabel 2.7 alle betrekking hebben op een toestand in 1996 (1^e en 3^e regressie) of een toestand in 1994 (2^e regressie), terwijl de afhankelijke variabele – het aantal veranderingen van positie op de arbeidsmarkt – een periode van twee, respectievelijk vier jaar beslaat. Sommige verklarende variabelen variëren niet met de tijd (bijvoorbeeld geslacht) of weinig (bijvoorbeeld burgerlijke staat) maar van andere variabelen – bijvoorbeeld de baangebonden variabelen – is aannemelijk dat ze niet dezelfde waarde hebben gedurende de hele periode. De multivariate regressie bevestigt de constatering naar aanleiding van de eerdere tabellen: de meeste veranderingen van positie worden waargenomen bij jonge

personen, met een hogere opleiding en een tijdelijk dienstverband; de minste veranderingen bij ouderen, gehuwd, met een lage opleiding en met een vast dienstverband. Als dezelfde regressie wordt uitgevoerd, gesplitst naar interne en externe veranderingen (schattingsresultaat niet weergegeven) dan blijkt dat de significantie van leeftijd en dienstverband volledig is toe te schrijven aan externe veranderingen. Niet geheel onverwacht speelt de omvang van het bedrijf een tegengestelde rol: externe veranderingen hangen negatief samen met de omvang van het bedrijf, interne veranderingen positief. Tot slot speelt een MBO-opleiding geen rol bij externe veranderingen (en HBO/universiteit wel), en een gelijke positieve rol bij interne veranderingen.

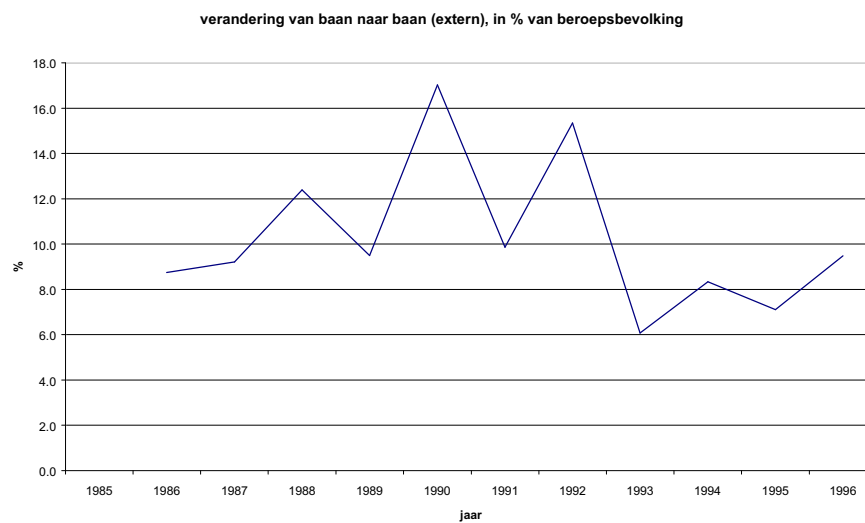
Tabel 2.7 Aantal veranderingen van positie op de arbeidsmarkt: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattings-resultaat)

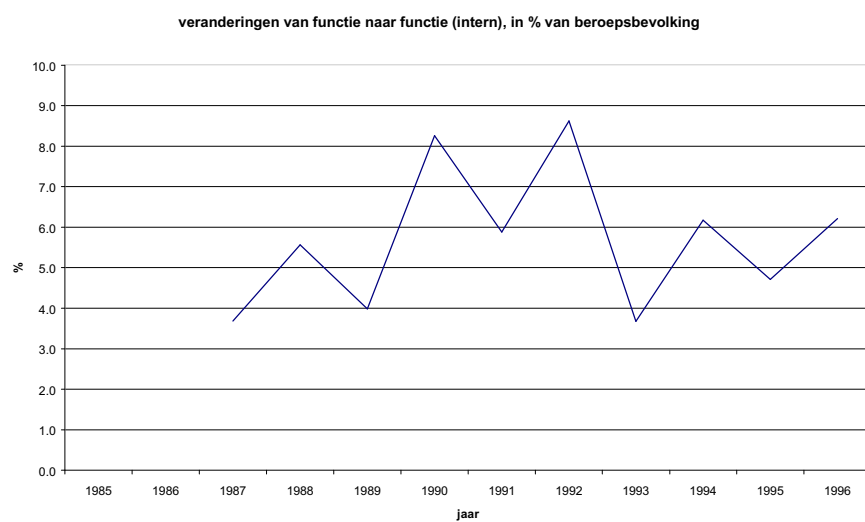
Poisson-regressie	9/94-9/96		9/92-9/94		9/92-9/96	
afhankelijke variabele	coëf.	z	coëf.	z	coëf.	z
aantal veranderingen de arbeidsmarkt van positie op						
leeftijd (ref: 50 jaar en ouder)						
jonger dan 20	1.25	4.6	0.97	3.6	1.22	2.0
van 20 tot 29 jaar	1.37	8.3	0.83	5.5	1.21	9.0
van 30 to 39 jaar	0.94	6.1	0.58	4.3	0.87	7.4
van 40 tot 49 jaar	0.80	5.1	0.21	1.5	0.71	6.0
burgerlijke staat (ref: gehuwd)						
samenwonend	0.22	2.1	0.22	1.8	0.31	2.8
gescheiden	0.36	1.9	0.43	2.3	0.48	3.3
opleiding (ref.: lager MBO)						
MBO	0.22	2.9	0.13	1.6	0.14	2.0
HBO/WO	0.32	3.3	0.48	4.7	0.41	4.4
dienstverband (ref: vast dienstverband)						
tijdelijk	1.05	11.9	1.09	11.4	1.07	11.2
zelfstandig	-0.01	0.1	-0.24	1.4	0.00	0.0
constante term	-2.21	7.6	-2.01	6.3	-1.74	6.6
aantal waarnemingen	2811		2749		1884	
LR $\chi^2(30)$	425.6		309.9		333.7	
Log likelihood	-1967.5		-1835.3		-1828.2	
pseudo R ²	0.0976		0.0778		0.0836	

vergelijking geschat op basis van personen die gedurende de volledige periode van twee jaar beschikbaar zijn geweest voor de arbeidsmarkt (zie ook toelichting in de tekst van 2.1).

Figuur 2.1 Veranderingen op de arbeidsmarkt: van baan naar baan



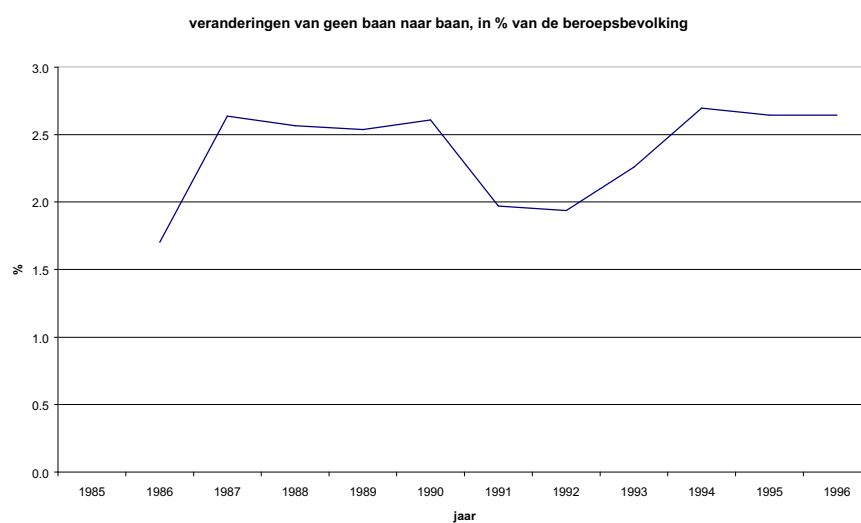
Figuur 2.2 Veranderingen op de arbeidsmarkt: van functie naar functie



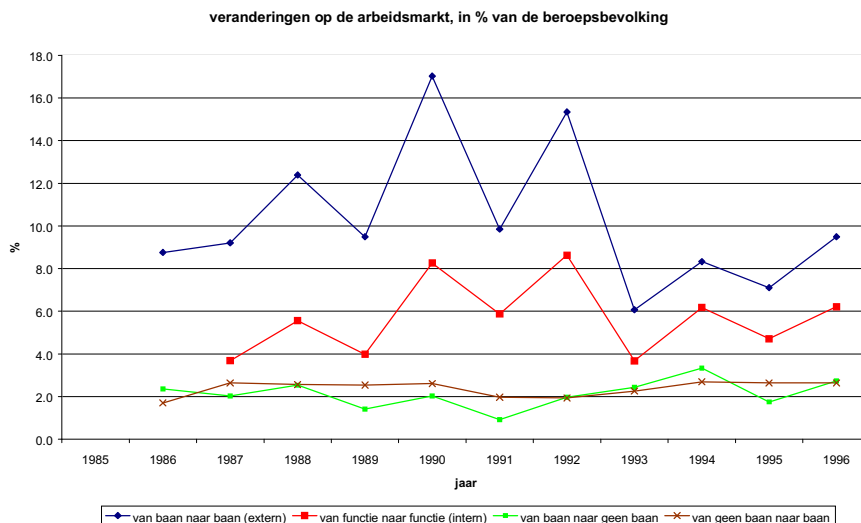
Figuur 2.3 Veranderingen op de arbeidsmarkt: van baan naar geen baan



Figuur 2.4 Veranderingen op de arbeidsmarkt: van geen baan naar baan



Figuur 2.5 Veranderingen op de arbeidsmarkt: alle soorten veranderingen



In de Figuren 2.1 t/m 2.5 lopen de jaren van september t/m augustus; de figuren zijn gemaakt op basis van personen die gedurende de volledige periode van twee jaar beschikbaar zijn geweest voor de arbeidsmarkt (zie ook toelichting in de tekst van 2.1).

Om een beter inzicht te krijgen in de aard van de veranderingen zijn in de Figuren 2.1 t/m 2.5 de verschillende types veranderingen op de arbeidsmarkt (baan-baan (extern), functie-functie (intern), baan-geen baan en geen baan-baan) gepresenteerd, uitgedrukt als een percentage van de beroepsbevolking in de periode 1986-1996¹⁰. Analoog aan eerdere tabellen is in het geval van veranderingen van baan naar baan, of functie naar functie, een patroon waar te nemen van een relatief hoog percentage veranderingen op de arbeidsmarkt in de periode van 1989 tot en met 1992 en een laag percentage in de periode daarna.

Veranderingen op de arbeidsmarkt naar type volgen ook een conjunctureel patroon (zie bijlage 2 voor de ontwikkeling van het bruto nationaal product, de werkgelegenheid en de werkloosheid in de periode 1985-1996). Als het goed gaat (eind jaren tachtig) veranderen veel mensen van baan, terwijl bij een recessie (na 1992) weinig mensen van baan veranderen (zie ook KOP97). De ontwikkeling in de tijd van veranderingen van baan naar geen baan laten een spiegelbeeldig patroon zien, hetgeen past in de hierboven gegeven verklaring. De combinatie van de vier figuren lijkt te suggereren dat er relatief weinig veranderingen zijn van werkzoekend naar werkend (en vice versa) en relatief veel veranderingen van baan naar baan, en van functie naar functie. Dat is een juiste constatering als de

¹⁰ Zie KOP97 voor een mogelijke verklaring van het zaagtandpatroon in Figuur 2.1. t/m 2.5.

veranderingen gerelateerd worden aan het arbeidsaanbod. Echter, als de veranderingen gerelateerd worden aan de omvang van de specifieke groep ('werkenden'; werkzoekenden) dan blijkt dat de groep werkenden minder dynamisch is dan de groep werkzoekenden.

Tabel 2.8 Werkgelegenheid naar dienstverband

(in % van werkende personen in loondienst)

jaar	1986	1988	1990	1992	1994	1996
dienstverband						
vast dienstverband *	92.1	92.0	91.9	92.1	90.6	89.9
flexibel	7.9	8.0	8.1	7.9	9.4	10.1
groei werkgelegenheid						
index (1986=100)	100.0	105.2	107.4	111.8	114.4	118.7
per twee jaar in %		5.2	2.1	4.1	2.3	3.8

* Inclusief tijdelijk met uitzicht op vast.

Bron: OSA.

Tabel 2.9 Werkgelegenheid naar dienstverband

(in % van werkende personen in loondienst)

jaar	1986	1988	1990	1992	1994	1996
dienstverband						
vast dienstverband				92.4	91.8	87.4
flexibel				7.6	8.2	12.6
groei werkgelegenheid						
per twee jaar in %					0.6	4.5

Bron: Enquête Beroepsbevolking (EBB); alleen gegevens beschikbaar vanaf 1992.

In de Tabellen 2.8 en 2.9 is de ontwikkeling gegeven van het percentage flexibele en vaste banen, volgens het OSA-panel en volgens de Enquête Beroepsbevolking (EBB). De OSA-data laten een nagenoeg constant aandeel van flexibel dienstverband zien tot 1994, en een iets hoger en stijgend percentage in de jaren 1994 en 1996. Een vergelijkbaar patroon is waar te nemen in de EBB cijfers: de verschillen in de percentages zijn verassend klein; wel waargenomen verschillen hangen naar alle waarschijnlijkheid samen met conceptuele verschillen tussen deze twee bronnen. De OSA-gegevens voor 1998 wijzen op een daling van het aandeel flexibele banen tot 7.5% (zie OSA (1999)).

In de Tabellen 2.10 t/m 2.12 is weergegeven welke kans personen hebben om van een bepaalde positie op de arbeidsmarkt over te gaan naar een andere positie op de arbeidsmarkt. In de eerste en laatste tabel zijn twee jaar aan elkaar gekoppeld, in de tweede vier jaar: op de verticale as is de situatie aan het begin van de periode weergegeven, en op de horizontale as de situatie aan het eind van de periode van twee/vier jaar¹¹. Als posities op de arbeidsmarkt worden onderscheiden: een vast

¹¹ De gegevens over het type dienstverband zijn alleen beschikbaar voor de 'huidige' functie: dit verklaart waarom twee golven aan elkaar gekoppeld moeten worden.

dienstverband, en dit is inclusief een tijdelijk dienstverband met uitzicht op vast; een tijdelijk dienstverband, en tijdelijk betekent hier geen (uitzicht op) vast dienstverband en niet zelfstandig; zelfstandigen; personen zonder werk die wel op zoek zijn naar een baan en, als laatste, niet actieven, en dat zijn personen die onderwijs volgen, in militaire dienst zitten of niet beschikbaar zijn voor de arbeidsmarkt. In de eerste tabel is deze exercitie uitgevoerd op het hele bestand. In de laatste tabel is een opsplitsing gemaakt naar soorten flexibele arbeidscontracten. De dynamiek, weerspiegeld in Tabel 2.10, bevestigt de grote aantrekkingskracht van een vast dienstverband: als personen eenmaal een vast dienstverband hebben dan wordt die in de meeste gevallen gecontinueerd, en de doorstroom van andere posities op de arbeidsmarkt naar een vast dienstverband is hoog of op zijn minst substantieel. Verreweg het grootste deel van de personen met een vast dienstverband heeft na twee jaar nog een vast dienstverband. Een aandeel van 7,2% in 86-88, tot 4% in 94-96 wordt niet-actief: dit zijn voor een belangrijk deel personen die met pensioen zijn gegaan. Personen met een tijdelijk dienstverband hebben na een periode van twee jaar in 50 tot 60% van de gevallen een vast dienstverband, 25 tot 30% heeft nog steeds een tijdelijk dienstverband en 14 tot 20% is werkzoekend of niet-actief. Het aandeel personen met een tijdelijk dienstverband dat na twee jaar nog een tijdelijk dienstverband heeft, ligt in de periode van 1990 tot 1994 beduidend hoger dan in de periode daarvóór maar zakt in de periode 1994-1996 vervolgens weer terug naar een lager niveau. De meeste zelfstandigen zijn na twee jaar nog zelfstandig. Een zeker percentage van de zelfstandigen heeft na twee jaar een vaste baan (6 tot 12%) of wordt niet-actief (5 tot 10%). Van de werkzoekenden heeft tussen de 33 en 50% na twee jaar werk, hetzij in vaste dienst, tijdelijke dienst dan wel als zelfstandige, en tussen de 27 en 42% is na twee jaar nog werkzoekend. De doorstroom van werkzoekenden naar de categorie niet-actieven varieert van 21 tot 26%. Voor niet-actieven geldt iets vergelijkbaars als voor personen met een vast dienstverband: de meeste niet-actieven zijn na twee jaar ook niet-actief (87 tot 93%).

Met behulp van Tabel 2.11, in combinatie met Tabel 2.10, is het mogelijk om een idee te krijgen in welke mate een bepaalde positie blijvend is. Uit deze vergelijking is te halen dat tussen de 10 en 20% van de mensen die in resp. 86, 88, 90 of 92 start met een tijdelijk contract, na vier jaar nog een tijdelijk contract heeft. Voor werkzoekenden ligt dit percentage iets hoger namelijk tussen de 15 en 25%. In onderdeel 2.4 van deze studie is een poging ondernomen om de overgangskansen te verklaren.

Tabel 2.10 Overgangskansen naar een andere positie op de arbeidsmarkt¹²
(periodes van twee jaar)

		in 1988					observaties	
		vast *	tijdelijk	zelfstandig	werkzoekend	niet-actief	abs.	in %
in 1986	vast *	87.3	2.0	1.8	1.6	7.2	1428	54.8
	tijdelijk	51.5	25.2	3.9	7.8	11.7	103	3.9
	zelfstandig	6.5	1.1	88.0	1.1	3.3	92	3.5
	werkzoekend	18.8	12.0	2.6	41.9	24.8	117	4.5
	niet-actief	4.6	1.7	1.8	3.1	88.7	868	33.3
		in 1990					observaties	
		vast *	tijdelijk	zelfstandig	werkzoekend	niet-actief	abs.	in %
in 1988	vast *	88.1	2.1	1.5	1.3	7.0	1707	54.3
	tijdelijk	60.5	23.3	2.3	7.0	7.0	129	4.1
	zelfstandig	9.8	2.8	76.2	1.4	9.8	143	4.5
	werkzoekend	30.0	10.6	3.1	30.6	25.6	160	5.1
	niet-actief	5.9	2.3	1.7	2.2	87.9	1004	31.9
		in 1992					observaties	
		Vast *	tijdelijk	zelfstandig	werkzoekend	niet-actief	abs.	in %
in 1990	vast *	91.8	1.7	0.9	1.6	4.1	1832	56.7
	tijdelijk	53.4	30.1	3.0	4.5	9.0	133	4.1
	zelfstandig	12.7	2.7	77.3	0.7	6.7	150	4.6
	werkzoekend	35.8	12.2	1.6	27.6	22.8	123	3.8
	niet-actief	4.9	3.0	1.4	3.3	87.3	993	30.7
		in 1994					observaties	
		Vast *	tijdelijk	zelfstandig	werkzoekend	niet-actief	abs.	in %
in 1992	vast *	88.8	2.1	1.1	2.4	5.6	1971	58.5
	tijdelijk	49.0	31.8	2.6	7.9	8.6	151	4.5
	zelfstandig	7.8	0.7	84.4	0.7	6.4	141	4.2
	werkzoekend	20.8	19.2	2.5	33.3	24.2	120	3.6
	niet-actief	3.2	3.1	1.0	1.9	90.7	986	29.3
		in 1996					observaties	
		Vast *	tijdelijk	zelfstandig	werkzoekend	niet-actief	abs.	in %
in 1994	vast *	90.5	1.9	1.6	2.0	4.0	1857	59.5
	tijdelijk	48.5	26.5	3.0	11.4	10.6	132	4.2
	zelfstandig	9.4	2.3	81.3	2.3	4.7	128	4.1
	werkzoekend	23.9	16.7	5.1	32.6	21.7	138	4.4
	niet-actief	2.8	1.5	0.9	2.1	92.7	866	27.7

* Inclusief tijdelijk met uitzicht op vast; de tabel is gemaakt op basis van personen die gedurende de volledige periode van twee jaar beschikbaar zijn geweest voor de arbeidsmarkt (zie ook toelichting in de tekst van 2.1).

¹² Er zijn kleine afwijkingen t.o.v. KOP97, Tabel 2.8 als gevolg van definitieverschillen.

Tabel 2.11 Overgangskansen naar een andere positie op de arbeidsmarkt
(periodes van vier jaar)

		in 1990					observaties	
		vast *	tijdelijk	zelfstandig	werkzoekend	niet-actief	abs.	in %
in 1986	vast *	80.5	1.7	2.7	1.3	13.7	1057	54.9
	tijdelijk	63.0	16.4	4.1	6.8	9.6	73	3.8
	zelfstandig	14.5	1.4	76.8	0.0	7.2	69	3.6
	werkzoekend	39.5	8.6	1.2	18.5	32.1	81	4.2
	niet-actief	8.7	2.2	3.0	2.8	83.4	644	33.5
		in 1992					observaties	
		vast *	tijdelijk	zelfstandig	werkzoekend	niet-actief	abs.	in %
in 1988	vast *	84.3	1.9	1.9	1.8	10.1	1296	55.2
	tijdelijk	71.7	10.1	2.0	8.1	8.1	99	4.2
	zelfstandig	15.3	1.8	65.8	2.7	14.4	111	4.7
	werkzoekend	42.7	9.7	4.0	19.4	24.2	124	5.3
	niet-actief	10.3	3.8	2.4	2.2	81.4	719	30.6
		in 1994					observaties	
		Vast *	tijdelijk	zelfstandig	werkzoekend	niet-actief	abs.	in %
in 1990	vast *	85.6	1.8	1.6	2.2	8.8	1461	58.3
	tijdelijk	61.2	22.3	1.9	5.8	8.7	103	4.1
	zelfstandig	19.1	1.8	67.3	0.9	10.9	110	4.4
	werkzoekend	39.8	13.3	4.1	15.3	27.6	98	3.9
	niet-actief	7.4	3.8	2.0	4.2	82.6	734	29.3
		in 1996					observaties	
		Vast *	tijdelijk	zelfstandig	werkzoekend	niet-actief	abs.	in %
in 1992	vast *	83.9	2.4	2.1	2.5	9.2	1506	61.4
	tijdelijk	61.3	16.1	2.2	9.7	10.8	93	3.8
	zelfstandig	12.2	1.0	72.4	0.0	14.3	98	4.0
	werkzoekend	31.8	9.4	5.9	25.9	27.1	85	3.5
	niet-actief	7.3	1.8	1.0	3.6	86.3	671	27.4

*Inclusief tijdelijk met uitzicht op vast; vergelijking geschat op basis van personen die gedurende de volledige periode van twee jaar beschikbaar zijn geweest voor de arbeidsmarkt (zie ook toelichting in de tekst van paragraaf 2.1).

Tabel 2.12 Overgangskansen naar een andere positie op de arbeidsmarkt, soorten tijdelijk dienstverband (periodes van twee jaar)

		in 1988					
		vast*	tijdelijk	zelfstandig	werk- zoekend	niet actief	observaties abs. in %
in 1986							
via een uitzendbureau uitgeleend		61.5	30.8	0.0	7.7	0.0	13 12.7
leerling-, opleiding-, stagecontract		83.3	0.0	0.0	0.0	16.7	6 5.9
contract met werk op afroep/oproep		50.0	20.8	8.3	12.5	8.3	24 23.5
banenpool		80.0	20.0	0.0	0.0	0.0	5 4.9
anders tijdelijk		44.4	27.8	3.7	7.4	16.7	54 52.9
		in 1990					
		vast*	tijdelijk	zelfstandig	werk- zoekend	niet actief	observaties abs. in %
in 1988							
via een uitzendbureau uitgeleend		63.6	13.6	0.0	9.1	13.6	22 17.5
leerling-, opleiding-, stagecontract		66.7	33.3	0.0	0.0	0.0	3 2.4
contract met werk op afroep/oproep		64.3	17.9	7.1	10.7	0.0	28 22.2
banenpool		62.5	37.5	0.0	0.0	0.0	8 6.3
anders tijdelijk		58.5	24.6	1.5	6.2	9.2	65 51.6
		in 1992					
		vast*	tijdelijk	zelfstandig	werk- zoekend	niet actief	observaties abs. in %
in 1990							
via een uitzendbureau uitgeleend		52.4	33.3	0.0	9.5	4.8	21 16.0
leerling-, opleiding-, stagecontract		71.4	28.6	0.0	0.0	0.0	7 5.3
contract met werk op afroep/oproep		44.1	32.4	2.9	2.9	17.6	34 26.0
banenpool		33.3	22.2	11.1	0.0	33.3	9 6.9
anders tijdelijk		61.7	26.7	3.3	5.0	3.3	60 45.8
		in 1994					
		vast*	tijdelijk	zelfstandig	werk- zoekend	niet actief	observaties abs. in %
in 1992							
via een uitzendbureau uitgeleend		50.0	33.3	0.0	12.5	4.2	24 15.9
leerling-, opleiding-, stagecontract		100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5 3.3
contract met werk op afroep/oproep		37.2	44.2	2.3	4.7	11.6	43 28.5
banenpool		25.0	50.0	0.0	12.5	12.5	8 5.3
anders tijdelijk		54.9	23.9	4.2	8.5	8.5	71 47.0
		in 1996					
		vast*	tijdelijk	zelfstandig	werk- zoekend	niet actief	observaties abs. in %
in 1994							
via een uitzendbureau uitgeleend		48.0	24.0	4.0	16.0	8.0	25 19.4
leerling-, opleiding-, stagecontract		60.0	40.0	0.0	0.0	0.0	5 3.9
contract met werk op afroep/oproep		46.4	28.6	3.6	7.1	14.3	28 21.7
banenpool		71.4	0.0	0.0	14.3	14.3	7 5.4
anders tijdelijk		48.4	25.0	3.1	12.5	10.9	64 49.6

* Inclusief tijdelijk met uitzicht op vast; vergelijking geschat op basis van personen die gedurende de volledige periode van twee jaar beschikbaar zijn geweest voor de arbeidsmarkt (zie ook toelichting in de tekst van 2.1).

In Tabel 2.12 zijn de personen met een tijdelijk dienstverband aan het begin van de periode van twee jaar opgesplitst naar typen tijdelijk dienstverband, te weten: personen die uitgeleend zijn via een uitzendbureau, een leerling-, opleidings- of stagecontract hebben, die een contract hebben voor werk op afroep/oproep, banenpoolers of ‘anders tijdelijk’ werkzaam zijn. Het aantal waarnemingen per cel in deze tabel ligt laag: voorzichtigheid bij het trekken van conclusies is vooral geboden bij overgangskansen van personen met een leerling-, opleidings- of stage contract, en banenpoolers. Behalve dat een groot deel van alle typen tijdelijke dienstverband na twee jaar is omgezet in een vast dienstverband (wat al bekend is op basis van de eerste tabel) is er weinig systematiek te herkennen in de overgangskansen.

2.2 Lonen en werkervaring: de invloed van een tijdelijk dienstverband

In deze sectie is een poging gedaan om de invloed van een vast en flexibel dienstverband op het verdiende loon te achterhalen. In eerste instantie is weer aangesloten bij eerder werk (zie KOP97, paragraaf 3.2): het verdiende bruto uurloon¹³ is gerelateerd aan leeftijd, soort werk, regio, sector, bedrijfsomvang, geslacht gekruist met opleidingsniveau, naast natuurlijk de indicatoren van flexibiliteit. Het schatten van een loonvergelijking brengt met zich mee dat de steekproef beperkt is tot personen die een looninkomen hebben. Als gevolg hiervan is de steekproef niet een willekeurige trekking uit de populatie: er is mogelijk sprake van ‘selectivity bias’ in de steekproef, waarvoor gecorrigeerd zou moeten worden. Daarom is het verdiende (bruto) uurloon verklaard, conditioneel op het hebben van betaald werk, met behulp van een twee-staps Heckman selectiemodel (zie bijvoorbeeld Greene (2000)). In dit model wordt rekening gehouden met de kans dat een persoon in de steekproef inkomen uit arbeid heeft met behulp van een probitschatting (de eerste stap). Het resultaat van deze schatting speelt een rol in de schatting van de loonvergelijking (de tweede stap), in technische zin via de zogenaamde Mills ratio en in economische zin omdat de determinanten van de keuze werk - niet werk, ook determinanten zijn van de hoogte van het loon.

¹³ De afhankelijke variabele is het loon per uur en niet het jaarloon. Er is voor deze afhankelijke variabele gekozen omdat een mogelijke meetfout in de transformatie naar loon per uur niet leidt tot inconsistente schatters, terwijl een meetfout in de arbeidstijd als regressor opgenomen in de vergelijking dat wel doet.

De resultaten van deze schatting voor 1994 en 1996 bevestigen in grote lijnen de eerdere resultaten, hoewel er ook een aantal opmerkelijke verschillen zijn (zie Tabel 2.13, tabellenbijlage; en KOP97, Tabel 3.1)¹⁴.

Tabel 2.13 Lonen: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattingsresultaat)

(Heckman selectie model – twee-staps schatting)	1994		1996		1996 (man)		1996 (vrw)	
afhankelijke variabele: log (bruto uurloon)	coëf.	z	coëf.	z	coëf.	z	coëf.	z
dienstverband (ref: vastdvb)								
flexibel dienstverband	-0.19	4.8	-0.12	2.9	-0.13	2.4	-0.16	2.6
werkzaam als zelfstandige	-0.08	1.5	0.06	1.3	0.07	1.2	0.01	0.1
deeltijd/volgtijd								
deeltijdaanstelling	0.06	1.3	0.07	1.8	0.04	0.8	0.07	1.4
leeftijd (ref: 50 of ouder)								
jonger dan 20	-0.81	11.3	-0.88	13.1	-1.09	11.7	-0.73	7.0
van 20 tot 29 jaar	-0.31	5.6	-0.25	5.2	-0.54	7.8	-0.11	1.5
van 30 tot 39 jaar	-0.13	2.4	-0.06	1.4	-0.32	3.9	0.00	0.0
van 40 tot 49 jaar	-0.03	0.5	-0.02	0.5	-0.20	2.8	-0.04	0.6
soort werk								
stank en lawaai	-0.08	3.9	-0.08	4.6	-0.09	4.5	-0.05	1.5
geestelijk zwaar werk	0.07	4.1	0.09	5.3	0.07	3.4	0.10	3.2
herhaling eenvoudige werkzaamheden	-0.07	3.5	-0.08	3.9	-0.07	3.1	-0.08	2.4
bedrijfsomvang (# werkn./1000000)	8.90	1.9	14.61	2.5	13.69	2.3	9.50	0.5
sector								
handel, transport en communicatie	-0.07	3.0	-0.12	5.7	-0.12	5.0	-0.15	3.7
geslacht / opleidingsniveau (ref: man, lager MBO)								
vrouw, lager dan MBO	-0.24	4.4	-0.25	5.9				
vrouw, MBO	-0.06	1.6	-0.13	3.7			0.08	2.1
vrouw, Universitair / HBO	0.08	1.9	0.03	0.8			0.25	5.0
man, MBO	0.11	4.2	0.07	2.7	0.06	2.4		
man, Universitair / HBO	0.27	8.2	0.27	8.9	0.25	8.2		
constante term	3.23	38.2	3.18	49.5	3.51	32.0	2.95	27.6
Mills'ratio	0.04	0.6	0.14	2.4	-0.21	1.9	0.12	1.9
aantal waarnemingen		4044		3932		1993		1939
censored' waarnemingen		1730		1567		522		1045
Wald $\chi^2(39/39/33/33)$:		1735		1795		927		642

Een flexibel dienstverband heeft een significant negatieve invloed op de hoogte van het loon; werkzaam zijn als zelfstandige is niet significant van invloed terwijl in

¹⁴ In de gekozen specificatie is gebruik gemaakt van een bredere set van verklarende variabelen dan in KOP97, Tabel 3.1. Het gebruik van andere verklarende variabelen beïnvloedt ook het aantal waarnemingen dat gebruikt wordt in een regressie. Samen is dit de oorzaak van de verschillen in het schattingsresultaat.

KOP97 deze invloed significant negatief is¹⁵; Een deeltijdaanstelling blijkt geen significante invloed te hebben; leeftijd heeft een significant negatief effect dat geringer wordt naarmate men ouder wordt; werk met stank en lawaai en werk dat bestaat uit herhaling van eenvoudige werkzaamheden heeft een significant negatieve invloed, terwijl geestelijk zwaar werk een positieve invloed heeft op de hoogte van het loon; de regionale dummies zijn in geen enkel geval significant terwijl alleen de sectordummy voor handel, transport en communicatie een significant (negatief) teken heeft (en daarom als enige is gehandhaafd); de log(omvang) van het bedrijf heeft het goede teken – in de literatuur is ondersteuning voor de stelling dat grotere bedrijven hogere lonen betalen (zie o.a. Brown en Medoff (1989), Krueger en Summers (1987), Burdett en Mortensen (1989)) – en dit is ook significant. Een universitaire opleiding of HBO-opleiding wordt significant hoger beloond, en die beloningsverschillen lijken uiteen te lopen tussen mannen en vrouwen. Omdat de positie van vrouwen op de arbeidsmarkt afwijkt van die van mannen is in de tabel voor 1996 de schatting herhaald, gesplitst voor mannen en vrouwen. Uit dat resultaat komt naar voren op welke wijze de beslissing om te werken verschilt: de leeftijdsafhankelijkheid is voor mannen groter en meer significant. Uit de selectievergelijking (zie tabellenbijlage) komt naar voren dat het hebben van kinderen niet van invloed is op participatie van mannen, maar wel op de participatie van vrouwen (immers, de som van de significante coëfficiënten die betrekking hebben op kinderen is bij benadering nul voor mannen en -1.3 voor vrouwen).

Hoewel de resultaten uit Tabel 2.13 inzichtelijk zijn – een aantal samenhangen die er zijn tussen looninkomen en de verklarende factoren bevestigen de intuïtie op dit gebied of sluiten aan bij andere studies – kleven er ook bezwaren aan. In de eerste plaats lijkt het aantal determinanten van looninkomen een willekeurige verzameling van mogelijk verklarende factoren, die wellicht endogeen zijn, die wellicht onderling samenhangen en die bovendien – ook al zijn ze exogeen - eindeloos uitgebreid kan worden. Ook wordt in de schattingen de restrictie opgelegd dat de coëfficiënten van deze verklarende variabelen voor elk individu hetzelfde zijn. Een specificatie die toelaat dat de coëfficiënten verschillend zijn voor verschillende personen heeft de voorkeur. Het zou verder interessant zijn – en dit vormt het tweede bezwaar tegen de benadering van Tabel 2.13 - als de geschatte relatie gevat kan worden in een model dat toelaat dat het toevoegen van een oneindige reeks

¹⁵ Merk op dat flexibiliteit in deze vergelijking - weerspiegeld in de variabelen die het dienstverband aangeven - mogelijk endogeen is en geïnstrumenteerd zou moeten worden. Door het ontbreken van duidelijke instrumenten is dit achterwege gelaten.

willekeurige verklarende variabelen, waarvan de coëfficiënten ons niet of slechts voor een beperkt aantal gevallen interesseren, niet nodig is. Mede om deze reden is er behoefte om de geschatte relatie meer te laten aansluiten bij de theoretische en empirische literatuur op dit gebied. Tot slot is in de geschatte relaties gebruik gemaakt van twee golven, waarbij voor elke golf een vergelijking is geschat. Een loonvergelijking die gebruik maakt van de reeks van golven in te schatten vergelijking, waardoor het dynamische karakter van het personenpanel meer wordt benut, ligt voor de hand. In het navolgende wordt uiteengezet hoe de gepresenteerde schattingen van de loonvergelijking aansluiten bij de literatuur, welke technische vorm is gekozen voor de schattingen met paneldata en hoe de variabelen voor de schattingen zijn geconstrueerd.

Voor het verklaren van de opbrengsten van opleiding en ervaring in termen van loon is aangesloten bij het model van Mincer (1974) en de theoretische en empirische literatuur die dit model als startpunt heeft gekozen. Het Mincer model beschrijft de relatie tussen scholing en ervaring enerzijds en loon anderzijds. Een belangrijke propositie van het Mincer model is dat ongeacht **het niveau** van opleiding, het **aantal jaren** scholing van belang is als determinant van het loon. Mincer (1974) heeft aangetoond dat de logaritme van individuele beloning lineair gerelateerd is aan het aantal jaren scholing, onder de voorwaarde dat de enige kosten van een jaar extra opleiding de individuele opportunity kosten zijn, en onder de voorwaarde dat de evenredige toename van beloning constant in de tijd is. Uitgebreid met werkervaring en hogere machten van werkervaring (om te corrigeren voor ‘leren op het werk’) ziet de Mincer vergelijking er als volgt uit:

$$\ln w_{it} = \alpha + \beta S_{it} + \sum \gamma_n E_{it}^n \quad (1)$$

waarin w = loon, S = scholing in jaren of maanden en E = ervaring in jaren of maanden. Verder staat \ln voor de natuurlijke logaritme, i voor individu, t voor periode en n voor de macht en n neemt waardes aan van 1, 2, 3 en hoger. De coëfficiënten van scholing en ervaring kunnen geïnterpreteerd worden als de opbrengstvoet van een extra jaar scholing of van een extra jaar ervaring¹⁶. De Mincer vergelijking is geschat voor de meeste landen en levert schattingen op voor de opbrengstvoet van scholing variërend van 5 tot 15%.

¹⁶ In de literatuur wordt een discussie gevoerd of de coëfficiënt van de scholingsvariabele de niet waargenomen vaardigheden en andere kenmerken weerspiegelt, die gecorreleerd zijn met onderwijs, of de feitelijke beloning die de arbeidsmarkt toekent aan opleiding. Met andere woorden, wordt scholing beloond omdat het gelijk gesteld wordt aan (vak)bekwaamheid of deskundigheid verkregen door die opleiding of verbindt de arbeidsmarkt een waarde aan opleiding omdat het de effectieve productieve mogelijkheden vergroot (zie Krueger en Lindahl, (1998)).

In dit onderzoek is de Mincer specificatie als startpunt gekozen voor het schatten van de invloed van ervaring opgedaan in flexibele banen t.o.v. vaste banen. Naast een basisspecificatie, waarin ervaring als verklarende variabele is opgenomen zonder rekening te houden met de aard van het dienstverband, worden schattingsresultaten gepresenteerd waarin ervaring is opgesplitst naar ervaring opgedaan in een vaste baan en in een flexibele baan. Alvorens de resultaten van de schattingen te presenteren is eerst uiteengezet welk econometrisch model toegepast is bij het analyseren van de paneldata, en hoe de gegevens uit de verschillende enquêtes zijn getransformeerd tot gegevens die geschikt zijn om te gebruiken voor het schatten van een specificatie van een Mincer loonvergelijking.

Er is gekozen voor het schatten van de loonvergelijking met behulp van zowel het fixed effect model als het random effect model op basis van de golven 1986, 1988, 1990, 1992, 1994 en 1996¹⁷. Het fixed effect model is in het bijzonder geschikt om rekening te houden met (waargenomen en) niet waargenomen heterogeniteit, die voor de individuele observatie in alle periodes van het panel gelijk (fixed) zijn, maar tussen individuele observaties verschillen. Stel dat de volgende relatie geldt (zie ook Hsiao (1986)):

$$\ln(w_{it}) = \beta'x_{it} + \theta_i + \mu_t + u_{it} \quad (2)$$

waarin x een vector van verklarende variabelen, beide gespecificeerd naar individuele respondent (i) en periode (t). De term μ_t betreft een effect dat in de tijd varieert maar voor alle respondenten hetzelfde is, en de term θ_i betreft een effect dat tussen individuele respondenten varieert, maar voor een specifieke respondent in de tijd hetzelfde is. Dit laatste zogenaamde vaste effect omvat niet waargenomen eigenschappen van de individuele observatie. In onze loonvergelijking heeft het vaste effect bijvoorbeeld betrekking op niet waargenomen persoonsgebonden karakteristieken. Het bestaan van vaste effecten veroorzaakt dat gangbare cross-sectie schattingen niet efficiënt zijn, en in sommige gevallen zelfs inconsistent. Paneldata, echter, laten een techniek toe om hiervoor te corrigeren: door alle variabelen uit te drukken in afwijking van het gemiddelde (of bij twee golven: in eerste verschillen) ontstaat de volgende uitdrukking:

$$\ln w_{it} - \overline{\ln(w)}_i = \beta'(x_{it} - \bar{x}_i) + (\mu_t - \bar{\mu}) + (u_{it} - \bar{u}_i) \quad (3)$$

Door de uitgevoerde transformatie - het berekenen van de afwijking van het gemiddelde per observatie over alle golven of, bij twee golven, het berekenen van eerste verschillen - vallen de observatiespecifieke vaste effecten eruit en blijven de coëfficiënten over waar we in geïnteresseerd zijn. Hoewel dit model een elegante

en flexibele methode biedt om te corrigeren voor niet waargenomen heterogeniteit zijn de zegeningen ook weer niet onbeperkt: het fixed effect model veronderstelt namelijk dat de ‘niet waargenomen’ vaste effecten vast zijn voor het individu en lineair samenhangen met de afhankelijke variabele. Verder brengt de uitgevoerde transformatie met zich mee dat een golf observaties ‘opgeofferd’ wordt.

Mundlak heeft aangetoond dat het schatten van model (2) exact dezelfde β 's oplevert als bij schatting van model (3) (zie Hsiao (1986), paragraaf 3.4. , Mundlak (1978)) en dat dit model ook als volgt geschat kan worden:

$$\ln(w)_{it} = \beta'(x_{it} - \bar{x}_i) + \gamma \bar{x}_i + \zeta_i + \mu_t + u_{it} \quad (4)$$

De presentatie van de schattingsresultaten is om die reden beperkt tot de Mundlak random effect specificatie: de coëfficiënten van de gemiddelden laten in veel gevallen een plausibele economische interpretatie toe, die niet altijd duidelijk is louter op basis van de fixed effect schatting; ook biedt de Mundlak random effect specificatie de mogelijkheid om het vaste effect (voor zover waargenomen) ‘in te vullen’¹⁸. Merk op dat in de Mundlak random effect specificatie (model (4)) de β 's geïdentificeerd zijn door de variatie per observatie in de tijd, de zogenaamde ‘within’ variatie.

De economische en econometrische achtergrond van de te schatten vergelijking is toegelicht: in de nu volgende passage wordt een beschrijving van de variabelen gegeven, die in de geschatte loonvergelijking zijn gebruikt. De afhankelijke variabele in de schattingen is het netto inkomen per uur¹⁹. Er is gekozen voor het netto inkomen omdat dit gegeven beschikbaar is voor alle golven. Het brutoloon is alleen beschikbaar in golf 1994 en later (zie ook eerdere schattingen)²⁰. Het netto inkomen is in de enquête omschreven als ‘het bedrag dat men in handen krijgt zonder toeslag van ploegendienst, overwerk, enz., en tevens zijn alle belastingen en sociale premies niet inbegrepen’. De inkomensbedragen zijn eerst getransformeerd naar weekbasis en vervolgens gedeeld door het werkelijk aantal gewerkte uren per week, dat wil zeggen het aantal uren dat overeengekomen is met de werkgever inclusief het aantal onbetaalde overuren. Dit laatste is gedaan om de vergelijkbaarheid met zelfstandigen te handhaven. Tot slot zijn de lonen gedefleerd met de consumentenprijsindex (bron: CBS, Statline; 1986=100).

¹⁷ In de uiteenzetting over het fixed effect en het random effect model is gebruik gemaakt van Hsiao (1986) en Deaton (1998).

¹⁸ De fixed effect schatting is uitgevoerd ter controle van de Mundlak random effect schattingen.

¹⁹ Evenals in de Heckman-specificatie is de voorkeur gegeven aan het loon per uur in plaats van het jaarloon. Voor een onderbouwing van deze keuze, zie een eerdere noot over dit punt.

²⁰ Het gebruik van netto loon is aanvaardbaar als verondersteld wordt dat het bruto netto traject constant is in de tijd. In de beschouwde periode heeft een belangrijke herziening van het

De twee verklarende variabelen in de loonvergelijking zijn scholing en ervaring. Zoals eerder aangegeven wordt de arbeidsmarktsituatie voor iedere observatie in elke golf gedurende een periode van twee jaar in kaart gebracht, met uitzondering van de enquête van 1986 waar een periode van 6 jaar in kaart is gebracht (van 1 januari 1980 tot september 1986)²¹. Met andere woorden van personen die in alle golven zitten is een registratie van het arbeidsmarktverleden van een periode van 16 jaar beschikbaar. Verder zijn in de enquête van 1986 voor de periode van vóór 1980 vragen gesteld over het aantal werkzame en werkloze jaren, vanaf het moment dat men beschikbaar is voor de arbeidsmarkt. Voor scholing en werkervaring buiten deze periode van 16 jaar, en ook voor de ‘nieuwe’ observaties die toegevoegd zijn ter aanvulling van de uitval van eerder golven, is het lastiger om een goed beeld te krijgen. Voor nieuwe observaties is de arbeidsmarktsituatie in de periode vóór de startdatum van de enquête in een beperkt aantal gevallen wel bekend, namelijk als die arbeidsmarktsituatie zich in het verleden niet gewijzigd heeft. Voor iedere persoon, dus zowel voor ‘oude’ observaties als voor ‘nieuwe’ observaties, is een opdeling gemaakt van de periode vanaf de leeftijd van 16 jaar tot en met september van het jaar van de enquête, in periodes van arbeid in loondienst of arbeid als zelfstandige, periodes van inactiviteit (hetzij werkzoekend, hetzij niet-participerend (gepensioneerd, huisman/vrouw)) of periodes waarin een dagopleiding is gevolgd. Scholing is in deze analyse gespecificeerd als maanden ‘dagopleiding’. Hoewel het OSA-personenpanel ook gegevens bevat over andere opleidingen dan dagopleidingen (cursussen, deeltijdopleidingen, etc.) is de informatie over dagopleidingen het meest compleet, in het bijzonder als het gaat om het vaststellen van de **duur** van een dagopleiding. Voorts is scholing beperkt tot ‘dagopleidingen’ gevolgd na de leerplichtige leeftijd van 16 jaar. Met andere woorden: een persoon die na het bereiken van de 16-jarige leeftijd is gaan werken of al werkt, heeft 0 jaren scholing. Als de hoogste opleiding is voltooid vóór de periode die de enquête in kaart brengt en er verder geen specifieke informatie beschikbaar is over het arbeidsverleden (werkloosheid, inactiviteit, arbeid in loondienst of als zelfstandige), is het aantal jaren scholing berekend als het jaar waarin de hoogste dagopleiding is voltooid, minus het geboortjaar plus 16. De gegevens in de latere enquêtes (1994, 1996) zijn gedetailleerder op het onderwerp van scholing: in deze enquêtes is behalve bij de arbeidsmarktrapportage ook nog een aparte sectie gewijd aan opleiding, waarbij begin- en einddatum van alle gevolgde opleidingen zijn gerapporteerd (dus ook tijdstippen buiten de periode van twee jaar waarover

belastingstelsel plaatsgehad (Oort) en deze veronderstelling is dus strikt genomen niet houdbaar. Bij gebrek aan beter gebruiken we toch het netto loon.

doorgaans gerapporteerd wordt), er onderscheid gemaakt wordt naar cursussen en dagopleiding, etc.

In veel empirisch geschatte loonvergelijkingen wordt ervaring gemeten als de leeftijd minus scholing minus de leeftijd bij de start van scholing. Behalve als er een directe rapportage is over periodes van arbeid in loondienst of als zelfstandige, is in dit onderzoek de variabele ervaring op een vergelijkbare wijze geconstrueerd, dat wil zeggen leeftijd per ultimo van de enquête minus de leeftijd bij de start van het onderwijs, minus het aantal jaren scholing. In sommige gevallen is de resulterende werkervaringsperiode verminderd met de periode van inactiviteit, als die bekend is. Analooq aan de constructie van de scholingsvariabele is verondersteld dat er leerplicht is tot de leeftijd 16 jaar. Alle gerapporteerde arbeid in loondienst of arbeid uitgevoerd als zelfstandige die heeft plaatsgehad vóór het bereiken van de leeftijd van 16 jaar, voegt niets toe aan de variabele werkervaring. Het doel van deze paragraaf is te achterhalen in hoeverre werkervaring opgedaan in een flexibel dienstverband van invloed is op het loon, en in hoeverre die afwijkt van het effect van ervaring in vast dienstverband. Bij die invloed kan, in eerste aanleg, gedacht worden aan de duur van de periode dat ervaring is opgedaan in een tijdelijk dienstverband. Het personenpanel laat een opsplitsing van ervaring naar dienstverband slechts in beperkte mate toe: de gegevens over het dienstverband die per golf beschikbaar zijn hebben betrekking op de baan die de respondent heeft per ultimo van de enquête, en niet op de eventuele andere banen in de twee jaar voorafgaand aan de laatste baan, zoals die in elke golf is beschreven. Omdat de informatie in dit opzicht niet volledig is, is gezocht naar een benadering van ervaring opgedaan in een baan met een tijdelijk contract – kortweg te betitelen als flexibele ervaring - die wel beschikbaar is in de gegevens.

Flexibele ervaring is in eerste instantie gespecificeerd als alle werkervaring in de afgelopen twee jaar van die personen die rapporteren aan het eind of aan het begin van de verslagperiode een tijdelijk dienstverband te hebben. Alle overige ervaring is gespecificeerd als ervaring in een vast dienstverband. Deze specificatie van flexibele ervaring brengt met zich mee dat bij personen die een kortdurende aanstelling hebben rondom begin en einddatum, het (eventuele) tijdelijke werk in de tussenliggende periode niet meetelt als flexibele ervaring. Zoals aangegeven ontbreekt de informatie om vast te stellen om welk dienstverband het in die gevallen gaat. Daarom is in de tweede specificatie een poging gedaan om dit te benaderen: flexibele ervaring is gespecificeerd als bovenstaand met daarbij

²¹ Zie bijlage 1 voor de formulering van de vraag inclusief de antwoordmogelijkheden.

opgeteld de ervaring in functies die zes maanden of korter duren. Opnieuw geldt dat alle overige ervaring is gespecificeerd als ervaring in vaste dienstverbanden.

Tot slot zijn in de geschatte loonvergelijkingen dummies gebruikt voor jaar- en cohort effecten. Bij jaareffecten kan gedacht worden aan inflatie of andere conjuncturele invloeden; bij cohort-effecten moet gedacht worden aan effecten die voor specifieke leeftijdsgroepen van belang zijn (en voor anderen weer niet). Bij het construeren van deze dummies is gebruik gemaakt van de normalisatie zoals beschreven in Deaton (1998, blz. 123-128). Er is afgezien van het gebruik van leeftijdseffecten vanwege de hoge correlatie tussen leeftijd en ervaring.

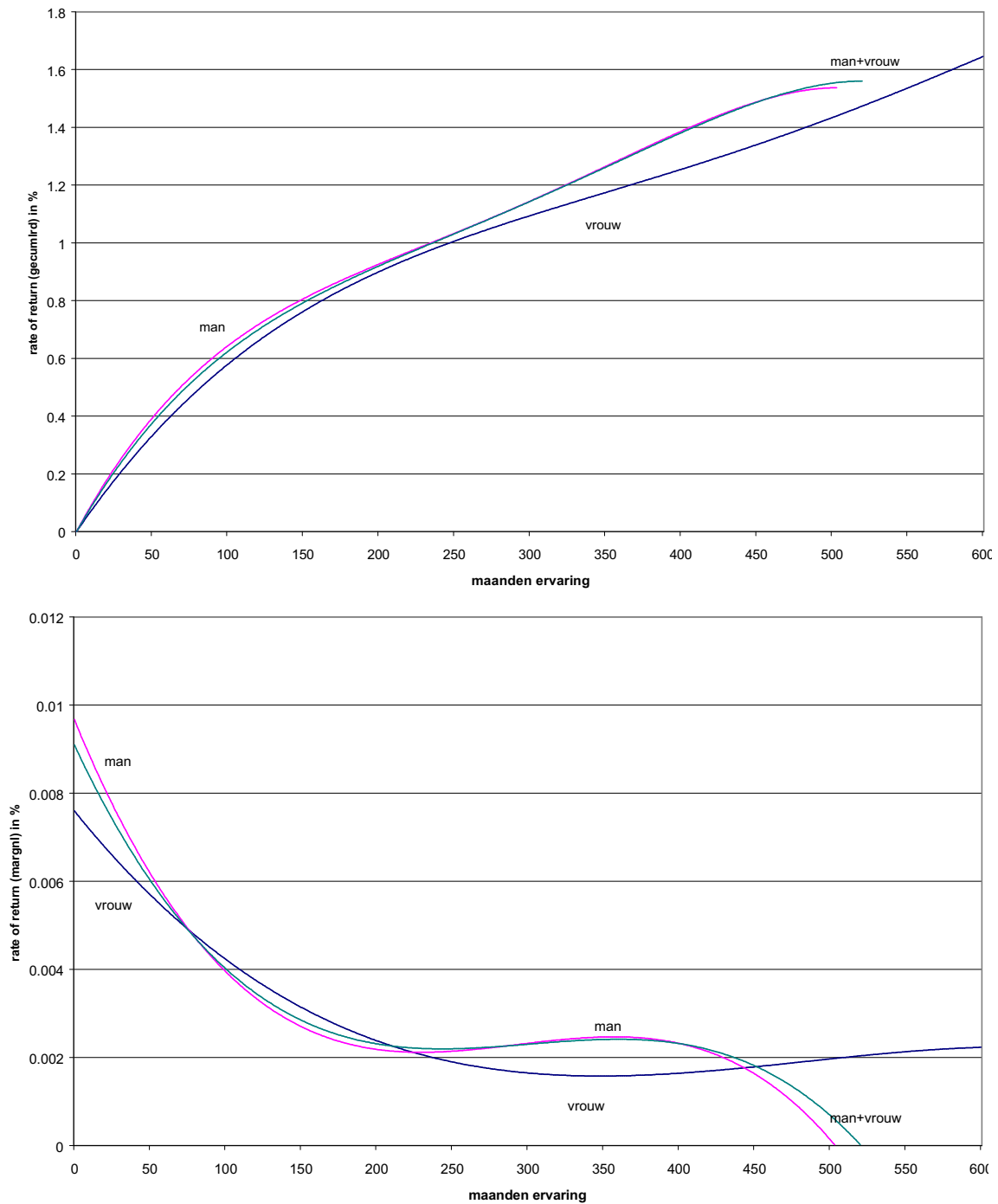
De schattingsresultaten van de Mincer specificatie van de loonvergelijking zijn gepresenteerd in Tabel 2.14 (zie tabellenbijlage). Als geen onderscheid gemaakt wordt naar een vast en een flexibel dienstverband (het eerste schattingsresultaat in Tabel 2.14) blijkt dat het aantal jaren ervaring en scholing, zowel de variatie in de tijd als het gemiddelde over de tijd evenals de hogere machten van ervaring, significant bijdragen aan de verklaring van het reële netto verdiende loon per uur. Hogere machten van scholing zijn achterwege gelaten omdat die niet significant bleken te zijn. Hoeveel levert een extra jaar scholing nu op? De coëfficiënt van gemiddelde opleiding duidt op een opbrengstvoet van scholing van circa 5.0%²², hetgeen correspondeert met het niveau van deze coëfficiënt in vergelijkbare studies. Bij de start levert een extra jaar ervaring ca. 11.0% meer loon op. Ook dit resultaat spoort met eerder werk. De coëfficiënten van de hogere machten maken duidelijk dat de opbrengstvoet niet constant is. In Figuur 2.6 zijn de marginale en cumulatieve opbrengstvoet van ervaring weergegeven, op basis van de coëfficiënt van ervaring in afwijking van het gemiddelde²³. De opbrengstvoet daalt na een ervaring van circa twaalf jaar tot een niveau van iets meer dan 2%. Verder blijkt dat het hoogste inkomen wordt bereikt na circa 40 jaar ervaring.

De tweede en derde geschatte vergelijking gerapporteerd in Tabel 2.14, maken een onderscheid naar flexibele en vaste ervaring, gedefinieerd zoals hierboven uiteengezet. Het is nu interessant om te kijken of de coëfficiënten van ervaring significant van elkaar afwijken, en zo ja, of deze coëfficiënten hoger of lager zijn. Is er in de data ondersteuning voor de hypothese dat ervaring opgedaan in een flexibele baan minder oplevert dan ervaring opgedaan in een vast baan?

²² De duur van opleiding en ervaring is uitgedrukt in maanden, en dus moeten de coëfficiënten met 12 vermenigvuldigd worden om een opbrengstvoet op jaarbasis te krijgen.

²³ Het inkomensprofiel (earningsprofile) is hetzelfde als de cumulatieve opbrengstvoet.

Figuur 2.6 Inkomensprofiel op basis van Mincer loonvergelijking*

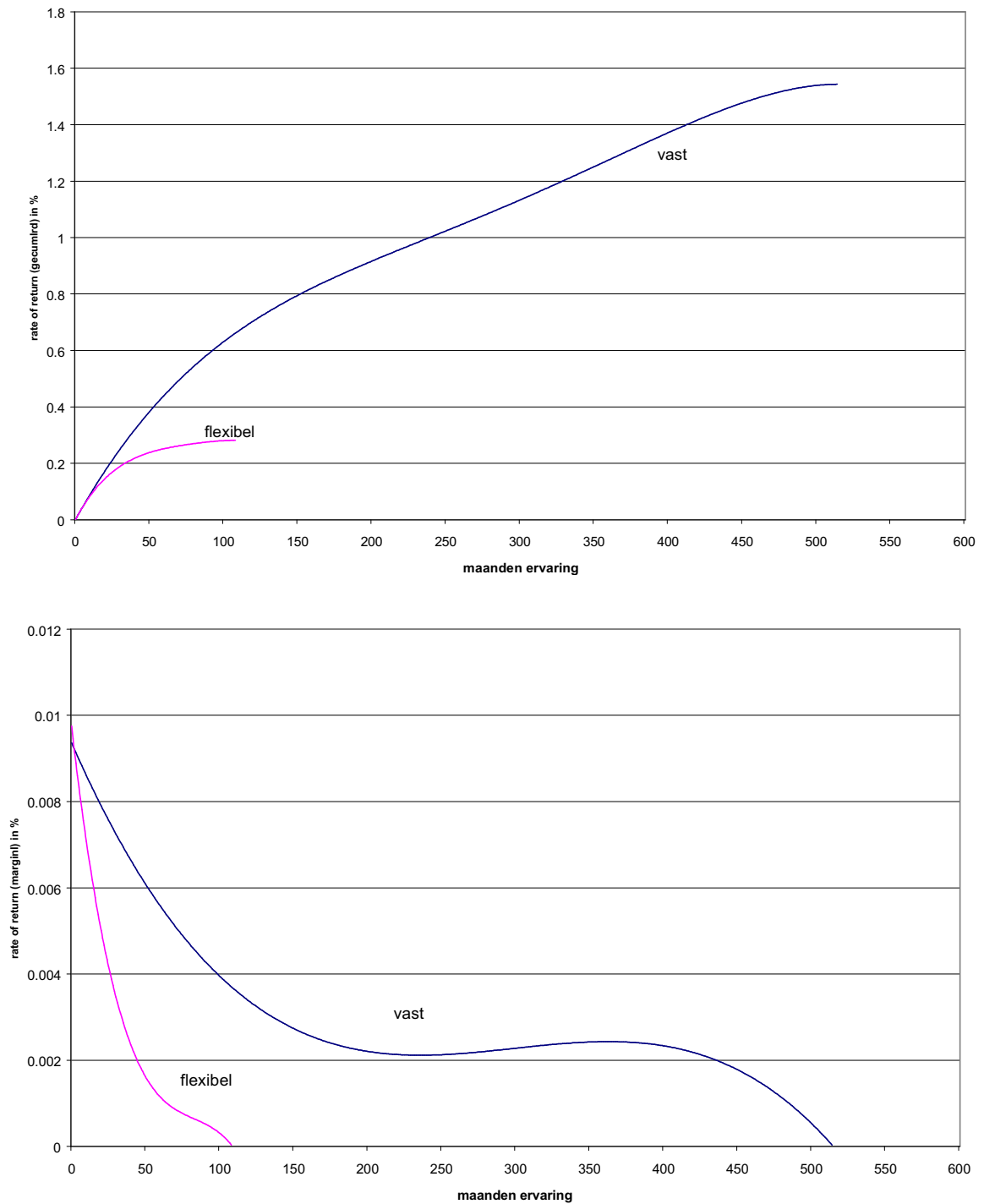


* (Tabel 2.14, kolom 1; geen onderscheid vast en flexibel).

In alle vergelijkingen waarin ervaring is gesplitst in flexibele en vaste ervaring zijn de coëfficiënten van flexibele ervaring significant voor lagere termen, in het bijzonder voor ervaring in afwijking van het gemiddelde. De toets op gelijkheid van de coëfficiënten van flexibele ervaring en vaste ervaring wordt verworpen.

Vanwege de hogere termen is het inzichtelijk om de loonvergelijking met vaste en flexibele ervaring grafisch weer te geven: dit wordt gedaan in Figuur 2.7. De figuur maakt duidelijk dat ervaring opgedaan in een flexibele baan op termijn aanzienlijk minder oplevert dan ervaring opgedaan in een vaste baan. Bij de start is de opbrengstvoet van een flexibele baan een fractie hoger maar deze wordt na korte tijd gelijk aan die van een vaste baan. Vervolgens blijft de opbrengstvoet met het toenemen van de ervaring voortdurend sterker achter. Na circa vijf jaar is de opbrengst van een flexibele baan iets minder dan 60% van een vaste baan, en na tien jaar iets minder dan 40%. De hypothese dat ervaring opgedaan in een baan met een tijdelijke dienstverband minder oplevert dan ervaring opgedaan in een baan met een vast dienstverband, moet bevestigend worden beantwoord. Wel dient vermeld te worden dat de opbrengstvoet bij de start hoger kan liggen en pas na een korte periode onder die van een vaste baan komt te liggen. Pas in de loop der jaren (>5 jaar) worden de verschillen groot.

Figuur 2.7:Inkomensprofiel op basis van Mincer loonvergelijking*



Tabel 2.14 (2&3); wel onderscheid vast en flexibel, ruime definitie flexibele werkervaring.

Geeft flexibel werken een duurzaam nadeel ²⁴?

Hoewel het duidelijk is dat ervaring in een flexibel dienstverband een lagere opbrengstvoet heeft dan ervaring opgedaan in een vast dienstverband (behalve in het begin), hoeft dit op het eerste gezicht geen probleem voor de werknemer te zijn indien hij of zij het flexibele dienstverband als opstapje gebruikt voor het verwerven van een vast dienstverband. Dit zal echter alleen het geval zijn indien de negatieve effecten van een flexibel dienstverband niet *duurzaam* zijn en de werknemer op langere termijn geen nadeel ondervindt van het feit dat hij ooit in zijn vroegere arbeidsverleden werk in een flexibel dienstverband heeft verricht. Om dit nader te onderzoeken hebben wij de flexibele ervaring van iedere werknemer opgesplitst in twee soorten flexibele ervaring, namelijk 'jonge' flexibele ervaring opgedaan in de laatste twee jaar en 'oude' flexibele ervaring die meer dan twee jaar geleden is opgedaan. Indien de negatieve effecten van flexibel werken zich ook op langere termijn doen gelden, dan verwachten wij dat de opbrengstvoeten van deze twee soorten flexibele ervaring niet verschillen. Indien de negatieve effecten van flexibel werken echter niet duurzaam zijn, dan zal de opbrengstvoet voor 'oude' flexibele ervaring steeds meer op de opbrengstvoet voor vaste ervaring gaan lijken.

Deze hypothese hebben wij getoetst door middel van een aantal chi-kwadraat testen. De toets voor de gelijkheid van de opbrengstvoet voor 'jonge' en 'oude' ervaring wordt inderdaad verworpen met een significantieniveau van 0.0005. Dit suggereert dat jonge flexibele ervaring inderdaad anders gewaardeerd wordt op de arbeidsmarkt dan oude flexibele ervaring. Indien wij vervolgens testen of jonge flexibele ervaring dezelfde opbrengstvoet heeft als vaste ervaring, dan wordt deze test overduidelijk verworpen (significantieniveau minder dan 0.00005). Indien wij echter testen of oude flexibele ervaring dezelfde opbrengstvoet heeft als vaste ervaring, dan wordt dit niet langer overduidelijk verworpen (significantieniveau 0.09). Dit suggereert dat oude flexibele ervaring niet als een soort arbeidsmarktstigma meegedragen wordt maar een zelfde opbrengstvoet als vast werk geniet.

Om dit nog duidelijker te maken hebben we een aantal scenario's gesimuleerd, en gekeken naar de effecten op het gemiddelde bruto uurloon (Tabel 2.15). Vanwege het lage aantal werknemers met flexibele ervaring van langer dan twee jaar, zijn de simulaties beperkt tot de effecten van flexibele ervaring tot de duur van twee jaar.

²⁴ De regressies voor deze exercitie zijn een variant van de regressies gerapporteerd in Table 2.14, en zijn hier verder niet gedocumenteerd.

In scenario A wordt verondersteld dat alle jonge flexibele ervaring dezelfde opbrengstvoet heeft als alle oude flexibele ervaring. Voor jonge flexibele ervaring minder dan twaalf maanden is er een negatief effect op het bruto uurloon, maar voor jonge flexibele ervaring van meer dan twaalf maanden is er een duidelijk positief effect. Dit betekent dat mensen met veel flexibele ervaring nu relatief weinig verdienen maar dat in de toekomst hun bruto uurloon navenant zal stijgen (*ceteris paribus*). De mensen met minder dan één jaar flexibele ervaring in de afgelopen twee jaar zullen er juist enigszins op achteruit gaan, omdat zij nu relatief veel verdienen.

In scenario B wordt verondersteld dat jonge flexibele ervaring dezelfde opbrengstvoet heeft als vaste ervaring. Het is duidelijk dat werknemers met relatief weinig flexibele ervaring relatief meer verdienen dan werknemers met alleen vaste ervaring, maar dat mensen met meer dan één jaar flexibele ervaring in de laatste twee jaar er duidelijk op vooruit zouden gaan. Flexibele ervaring betaalt duidelijk minder dan vaste ervaring indien mensen te lang flexibel zijn. Het verschil loopt op naar bijna 10% lagere bruto uurloonen indien de werknemer de laatste twee jaar flexibel heeft gewerkt.

In scenario C wordt verondersteld dat oude flexibele ervaring dezelfde opbrengstvoet heeft als vaste ervaring. Hier zien we duidelijk dat de negatieve effecten van flexibele arbeid niet duurzaam zijn -mensen met twee jaar flexibele ervaring die meer dan twee jaar geleden is opgedaan verdienen nauwelijks meer of minder dan soortgelijke werknemers met alleen vaste ervaring in het verleden. Tot slot is een poging ondernomen om deze resultaten te verbijzonderen naar bedrijfstak en cohort, maar deze pogingen hebben niets opgeleverd en zijn daarom niet gepresenteerd. De voornaamste reden hiervan is dat het aantal regressoren zo sterk stijgt dat het schattingsresultaat aanzienlijk verslechtert²⁵.

²⁵ Bij het interacteren van ervaring (gemiddeld en in afwijking van gemiddeld, inclusief hogere termen) met bedrijfstakken of cohort categorieën resulteren achtereenvolgens 16x10 en 16x7 verklarende variabelen!

Tabel 2.15 Flexibele ervaring en duurzaamheid

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattings-resultaat)

Scenario A	jonge flexibele ervaring heeft dezelfde opbrengstvoet als oude flexibele ervaring	
	jonge flexibele ervaring	verandering van bruto uurloon (in %)
	< 6 maanden	-2.01
	6-12 maanden	-2.60
	13-18 maanden	2.45
	19-24 maanden	9.16
Scenario B	jonge flexibele ervaring heeft dezelfde opbrengstvoet als vaste ervaring	
	jonge flexibele ervaring	verandering van bruto uurloon (in %)
	< 6 maanden	-3.52
	6-12 maanden	-5.31
	13-18 maanden	0.60
	19-24 maanden	9.66
Scenario C	oude flexibele ervaring heeft dezelfde opbrengstvoet als vaste ervaring	
	oude flexibele ervaring	verandering van bruto uurloon (in %)
	< 6 maanden	-1.34
	6-12 maanden	-2.06
	13-18 maanden	-1.08
	19-24 maanden	1.01

2.3 Waardering voor werk met een tijdelijk dienstverband

Het onderzoeken van de waardering voor werk met een tijdelijk dienstverband is interessant omdat de waardering voor het werk o.a. van invloed is op het arbeidsmarktgedrag, op het gedrag t.a.v. investeringen in menselijk kapitaal en op de mate waarin werknemers sparen (zie Hamermesh (1999)). Als een werknemer met veel plezier en tevredenheid werkt, zal deze minder geneigd zijn om van baan te veranderen en zal de bereidheid om cursussen te volgen en zich bij te scholen groter zijn. Tot slot zal een werknemer met een zekere positie minder sparen dan een werknemer met een onzekere positie. Met andere woorden: op veel manieren speelt de waardering voor het werk een rol in het gedrag van werknemers.

De vraag over werktevredenheid die in de enquête is gesteld, luidt: 'Hoe tevreden bent u, alles bijeengenomen, met uw baan? Bent u daarover 'zeer tevreden', 'wel tevreden', 'niet zo tevreden', of 'helemaal niet tevreden''. Een numerieke schaal van 1 tot 4 is toegekend aan deze situaties: 'helemaal niet tevreden' is gelijk aan 1, 'niet zo tevreden' is gelijk aan 2, etc. Om te corrigeren voor persoonlijke (vaste) effecten is in Tabel 2.16, en analoog aan de handelswijze in KOP97 de verandering van werktevredenheid gepresenteerd. Twee golven zijn aan elkaar gekoppeld en de

verandering in de tevredenheid per respondent is uitgerekend. Het aantal keren dat het verschil in tevredenheid berekend kan worden, stijgt van 976 voor de periode 1986-1988 tot ruim twee keer zoveel vanaf 1992-1994²⁶.

Uit het bovenste deel van de tabel blijkt dat slechts in een zeer beperkt aantal gevallen de tevredenheid met twee stappen of meer daalt of stijgt: behalve in de periode 1986-1988 (NB: weinig waarnemingen!) is dit aantal altijd minder dan 5%. Verder blijkt in de periode 1988-1990 en 1990-1992 meer mensen in tevredenheid zijn gestegen, terwijl in de overige periodes meer mensen in tevredenheid zijn gedaald, er van uitgaande dat positieve en negatieve ‘treden’ een even groot gewicht hebben. Zowel absoluut als relatief is die daling het sterkst in de periode 1994-1996.

Tabel 2.16 Werktevredenheid

Tabel 2.16 Werktevredenheid

Veranderingen in werktevredenheid in de periode (alle werknemers) :												
veran- dering	1986-1988		1988-1990		1990-1992		1992-1994		1994-1996		gecumuleerd	
	aantal	in %	aantal	in %	aantal	in %	aantal	in %	aantal	in %	aantal	in %
-3	4	0.4	6	0.3	6	0.3	7	0.3	4	0.2	27	0.3
-2	22	2.3	27	1.5	22	1.1	30	1.5	29	1.4	130	1.5
-1	202	20.7	295	16.7	343	17.7	390	19.0	405	19.7	1635	18.6
0	560	57.4	1066	60.4	1160	60.0	1259	61.4	1279	62.3	5324	60.6
1	166	17.0	323	18.3	367	19.0	332	16.2	298	14.5	1486	16.9
2	20	2.1	40	2.3	31	1.6	25	1.2	31	1.5	147	1.7
3	2	0.2	8	0.5	6	0.3	7	0.3	8	0.4	31	0.4
Totaal	976	100	1765	100	1935	100	2050	100	2054	100	8780	100

Veranderingen in werktevredenheid in de periode (alleen tijdelijk dienstverband aan het einde van de periode) :												
veran- dering	1986-1988		1988-1990		1990-1992		1992-1994		1994-1996		gecumuleerd	
	aantal	in %	aantal	in %	aantal	in %	aantal	in %	aantal	in %	aantal	in %
-3	2	6.3	0	0	2	2.7	2	2.4	0	0	6	1.8
-2	0	0.0	1	1.5	1	1.3	5	6.0	1	1.3	8	2.4
-1	11	34.4	11	16.7	14	18.7	18	21.4	16	20.8	70	21.0
0	15	46.9	41	62.1	37	49.3	47	56.0	43	55.8	183	54.8
1	3	9.4	9	13.6	18	24.0	11	13.1	12	15.6	53	15.9
2	1	3.1	4	6.1	3	4.0	0	0.0	4	5.2	12	3.6
3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1.2	1	1.3	2	0.6
Totaal	32	100	66	100	75	100	84	100	77	100	334	100

In het onderste deel van Tabel 2.16 zijn dezelfde cijfers weergegeven voor respondenten met een tijdelijk dienstverband aan het eind van de periode. Merk op dat het aantal observaties in sommige cellen erg laag is: enige voorzichtigheid met

²⁶ Het aantal observaties wordt bepaald of de respondent in twee opeenvolgende enquêtes zowel een baan heeft, nog meedoet aan de enquête, als ook de vragen over werktevredenheid heeft beantwoord. Het is niet duidelijk waarom veel respondenten deze vraag in 1986 niet hebben beantwoord.

het trekken van conclusies is vereist. Het patroon in de verandering van werktevredenheid is vergelijkbaar met het eerste deel van de tabel, maar de accenten liggen anders. Onder dezelfde veronderstellingen als hierboven en als het lage aantal waarnemingen voor lief wordt genomen dan is de daling in werktevredenheid in 1986-88 en 1992-94 onder personen met een tijdelijk dienstverband aanzienlijk sterker dan onder alle werknemers tezamen. In de overige jaren ontlopen de dalingen en stijgingen elkaar niet veel.

Tabel 2.17 Werktevredenheid: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattingsresultaat)

Ordered probit-schatting

afhankelijke variabele: werktevredenheid (niveau)

	coëf.	z	coëf.	z	coëf.	z	coëf.	z
verandering van positie (ref.: geen verandering)								
flexibel naar vast	0.20	3.2	0.17	2.7	0.13	2.0	0.13	2.0
vast naar flexibel	-0.30	3.7	-0.06	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0
werkzoekend naar flexibel	-0.02	0.1	0.22	1.7	0.28	2.1	0.28	2.1
werkzoekend naar vast	0.08	0.9	0.03	0.4	-0.01	0.1	-0.01	0.1
dienstverband (ref.: vast dienstverband)								
flexibel dienstverband			-0.23	5.5	-0.33	6.1	-0.33	6.1
zelfstandige			0.52	12.5	0.44	7.1	0.44	7.1
dvb_t=dvb_{t-2} /a								
vast dienstverband					-0.08	2.7	-0.09	2.5
flexibel dienstverband					0.16	1.9	0.15	1.6
zelfstandige					0.02	0.3	0.07	0.7
dvb_t=dvb_{t-2}=dvb_{t-4}								
vast dienstverband							0.02	0.6
flexibel dienstverband							0.05	0.3
zelfstandige							-0.07	0.8
kenmerken werk (ref: geen)								
stank en lawaai	-0.14	5.4	-0.14	5.2	-0.14	5.2	-0.14	5.2
gevaarlijke omstandigheden	-0.06	1.9	-0.06	2.0	-0.06	2.0	-0.06	2.0
lichamelijk zwaar werk	-0.14	5.7	-0.16	6.2	-0.16	6.3	-0.16	6.3
lopende band werk	-0.14	2.3	-0.12	2.1	-0.12	2.1	-0.12	2.0
herhaling eenvoudige werkh.	-0.26	12.2	-0.26	11.8	-0.25	11.8	-0.25	11.8
ploegendienst	0.04	1.3	0.06	2.1	0.06	2.0	0.06	2.0
aantal waarnemingen	14508		14479		14479		14479	
LR $\chi^2(36/38/40/43)$	545.9		741.5		751.1		752.1	
Log likelihood	-13630		-13508		-13504		-13503	
Pseudo R ²	0.0196		0.0267		0.0271		0.0271	

/a dvb_t = dienstverband op tijdstip t.

Er is een ordered probit-schatting gemaakt²⁷ waarin het niveau van werktevredenheid, en dit is in afwijking met KOP97, o.a. verklaard wordt uit variabelen die het huidige dienstverband weerspiegelen, maar ook variabelen die de verandering in het dienstverband ten opzichte van twee jaar geleden weerspiegelen. De gedachte hierachter is uiteraard dat werktevredenheid voor een deel bepaald wordt door ontwikkelingen in het recente verleden. Daarnaast zijn uiteraard een reeks controlevariabelen opgenomen, alsook dummies die voor dynamische effecten corrigeren. De schattingsresultaten zijn weergegeven in Tabel 2.17.

De resultaten in Tabel 2.17 bevestigen dat veranderingen van flexibel naar vast, en van werkzoekend naar flexibel positief gewaardeerd worden, en dat veranderingen van vast naar flexibel negatief gewaardeerd worden. Verder blijkt het niveau van werktevredenheid substantieel lager bij een flexibel dienstverband dan bij een vast dienstverband. Dit resultaat sluit aan bij eerdere analyses (zie Russo et al. (1997)). Zelfstandigen bereiken het hoogste niveau van tevredenheid met hun werk. Alle bijzondere werkomstandigheden, uitgezonderd ploegendienst, hebben een significant negatief effect op werktevredenheid. Het sterkst negatief is de invloed van ‘herhaling van eenvoudige werkzaamheden’.

Kan er ook iets vastgesteld worden omtrent het effect op werktevredenheid bij een voortdurend zelfde positie? Om dit te onderzoeken zijn in de twee laatste geschatte vergelijkingen dummies opgenomen voor die respondenten die in de tijd dezelfde positie of hetzelfde dienstverband hebben. De schattingsresultaten geven enige ondersteuning voor de stelling dat werktevredenheid bij een voortdurend flexibel dienstverband enigszins toeneemt (maar men blijft overigens wel relatief minder tevreden met een flexibel dienstverband) en bij een voortdurend vast dienstverband enigszins afneemt.

2.4 Kansen op een vast dienstverband bij een tijdelijk dienstverband

Op basis van het OSA-panel is enig inzicht te krijgen in de kansen om van een tijdelijk dienstverband over te stappen op een vast dienstverband (zie ook Figuur 2.1 t/m 2.5 in de beschrijvende paragraaf). Dynamische arbeidsaanbodstudies hebben zich over het algemeen geconcentreerd op de transitie van niet-werken naar werken. Onderzoek naar overgangskansen op basis van Nederlandse data (o.a. Theeuwes et al. (1987, 1990), Ridder (1987)) zijn hier voorbeelden van. Geen

²⁷ Naast de gepresenteerde schattingsresultaten is een schatting uitgevoerd waarbij gecorrigeerd is voor niet waargenomen heterogeniteit. De resultaten van deze, overigens bewerkelijke, exercitie wijken niet substantieel af van de hierboven gepresenteerde resultaten en presentatie is daarom achterwege gelaten.

enkele van deze onderzoeken is echter gericht op overgangskansen van een tijdelijk dienstverband naar een vast dienstverband. Een panelanalyse op Franse data (Fougère (1996)) laat zien dat voor starters op de arbeidsmarkt de kans om een tijdelijke baan te vinden, als men niet werkt relatief hoog is. In deze Franse dataset bereikt de transitiekans van tijdelijk naar vast werk pas zijn hoogste punt voor de categorie met een leeftijd van 26-35 jaar. De Franse resultaten geven aan dat tijdelijk werk een opstap kan zijn naar een vaste baan. De eerdere analyses op basis van OSA-data wijzen in dezelfde richting.

Tabel 2.18 Overgangskansen van een tijdelijk dienstverband

**overgangskansen van een tijdelijk dienstverband,
naar leeftijd en geslacht, in procenten**

(op tweejaar-basis; berekend met de golven 1986, 1988, 1990, 1992, 1994, 1996)

alle respondenten	t→v		t→z		t→np	
	prob	t	prob	t	prob	t
jonger dan 20	63.9	11.3	4.2	1.8	2.8	1.4
van 20 tot 29	54.5	15.9	9.5	4.7	8.5	4.4
van 30 tot 39	47.2	13.8	8.9	4.6	8.4	4.4
van 40 tot 49	54.9	14.1	5.5	3.1	7.9	3.8
50 en ouder	47.4	7.2	5.3	1.8	15.8	3.3
totaal	52.8	28.3	7.5	7.6	8.4	8.1
mannen	t→v		t→z		t→np	
	prob	t	prob	t	prob	t
jonger dan 20	56.8	7.6	4.5	1.4	2.3	1.0
van 20 tot 29	62.6	13.4	10.3	3.5	3.7	2.0
van 30 tot 39	52.4	8.3	6.3	2.1	3.2	1.4
van 40 tot 49	61.1	9.2	3.7	1.4	1.9	1.0
50 en ouder	47.2	5.7	2.8	1.0	19.4	2.9
totaal	57.6	20.3	6.6	4.6	4.9	4.0
vrouwen	t→v		t→z		t→np	
	prob	t	prob	t	prob	t
jonger dan 20	75.0	9.2	3.6	1.0	3.6	1.0
van 20 tot 29	46.2	9.5	8.7	3.1	13.5	4.0
van 30 tot 39	45.0	11.1	9.9	4.1	10.6	4.2
van 40 tot 49	51.8	10.9	6.4	2.7	10.9	3.7
50 en ouder	47.6	4.4	9.5	1.5	9.5	1.5
totaal	49.3	20.1	8.2	6.1	10.9	7.1

t = tijdelijk dienstverband; v = vast dienstverband (inclusief zelfstandig); z = werkzoekend; np = niet participierend. NB: naast de overgangskans is de t-waarde weergegeven; de standaardfout, nodig voor het berekenen van de t-waarde, is gedefinieerd als $\sqrt{[P_{xy} \cdot (1 - P_{xy}) / N_x]}$, waarbij N_x het aantal observaties in de startsituatie; de overgangskans van t→t in % is gelijk aan 100 minus de andere overgangskansen per categorie.

Analoog aan de exercitie in Fougère (1996) zijn overgangskansen op basis van het OSA-panel berekend. Er zijn vier toestanden ('states') onderscheiden, namelijk werk met een tijdelijk dienstverband, werk met een vast dienstverband, werkzoekend en niet-participierend. Een totaal van vier toestanden impliceert dat er

16 overgangen mogelijk zijn. De kans om van de ene toestand in de andere over te gaan is uitgedrukt als het aantal waargenomen overgangen van toestand x naar toestand y per tijdseenheid, in ons geval twee jaar, gedeeld door het totaal aantal observaties in toestand x bij de start. Hoewel het verleidelijk is om alle overgangskansen te presenteren, te bespreken en vervolgens te schatten, is de rapportage beperkt tot de overstap van een tijdelijk dienstverband naar een andere toestand. In het bijzonder is natuurlijk de aandacht gericht op de overgang van tijdelijk naar vast. In Tabel 2.18 is impliciet verondersteld dat de overgangskansen naar geslacht en leeftijd variëren tussen leeftijdscategorieën en de groep mannen en de groep vrouwen, maar constant zijn binnen leeftijdscategorieën en binnen de groep mannen of vrouwen. Verder is ook verondersteld dat de overgangskansen naar geslacht- en leeftijdscategorieën constant zijn over de jaren. De standaardfout, nodig voor het berekenen van de t-waarde, is gedefinieerd als $\sqrt{[P_{xy} \cdot (1 - P_{xy}) / N_x]}$, waarbij N_x het aantal observaties in de startsituatie.

Op basis van de tabel is vast te stellen dat de kans om van een tijdelijk dienstverband over te stappen naar een vast dienstverband het hoogst is voor de leeftijdscategorie jonger dan 20, om vervolgens trendmatig te zakken voor leeftijdscategorieën van oudere personen. Tegelijk wordt er een substantiële fluctuatie tussen leeftijdscategorieën waargenomen bovenop de trendmatige daling. De kans om van tijdelijk over te stappen naar vast ligt voor vrouwen voor alle leeftijdscategorieën behalve de categorie jonger dan 20 en ouder dan 50, lager dan voor mannen. Bij de categorie vrouwen jonger dan 20 ligt de kans aanzienlijk hoger dan bij mannen, bij de categorie vrouwen ouder dan 50 is die kans nagenoeg gelijk aan die van mannen. Verder lijkt bij vrouwen – afgezien van de hoge kans om de overstap van tijdelijk naar vast te maken voor vrouwen jonger dan 20 - de hoogste kans gerealiseerd te worden bij een latere leeftijdscategorie (vergelijk de resultaten van Fougère (1996)). Dit heeft wellicht te maken met herintreding van vrouwen op de arbeidsmarkt en correspondeert met een hoge overgangskans naar niet-participerend in de leeftijdscategorie van 20 tot 29. Bij de overige overgangskansen valt op dat de overgangskans van vrouwen van tijdelijk dienstverband naar niet-participerend op eenzelfde niveau blijft voor de hoogste leeftijdscategorie, maar aanzienlijk stijgt (zoals te verwachten) bij mannen.

In Tabel 2.19 zijn de overgangskansen naar leeftijd en geslacht weergegeven, uitgesplitst voor de verschillende periodes van twee jaar. Uit de tabel blijkt dat de kans om een vast dienstverband te krijgen conditioneel op een tijdelijk dienstverband in de startsituatie, het hoogst is in de periode 1988-1990, en in de periodes daarna voortdurend daalt. In alle jaren is de overgangskans van vrouwen op

zijn hoogst min of meer gelijk aan die van mannen (in de periodes 1988-90 en 1994-1996), maar blijft er verder onder. Het patroon naar leeftijd laat een breuk zien: voor 1990 wordt de laagste overgangskans gerealiseerd bij de leeftijd van 30 tot 39 jaar, terwijl na 1990 de laagste overgangskans bij de leeftijd van 50 jaar en ouder wordt gerealiseerd.

Tabel 2.19 Overgangskansen van een tijdelijk naar een vast dienstverband (t→v)

overgangskansen naar leeftijd en geslacht en jaar, in procenten, op twee jaar-basis						
	1986-88		1988-90		1990-92	
	prob	t	prob	t	prob	t
alle respondenten	53.3	11.8	58.4	13.9	53.5	12.9
man	62.9	10.3	60.4	9.0	58.2	9.7
vrouw	43.3	6.8	57.1	10.6	49.4	8.7
jonger dan 20	77.8	5.6	66.7	4.9	63.6	4.4
van 20 tot 29	50.0	6.0	60.5	7.6	54.5	7.3
van 30 tot 39	42.9	5.1	51.1	7.0	57.5	7.4
van 40 tot 49	59.4	6.8	62.1	6.9	51.6	5.7
50 en ouder	60.0	3.9	63.6	4.4	33.3	2.1

NB: naast de overgangskans is de t-waarde weergegeven; de standaardfout, nodig voor het berekenen van de t-waarde, is gedefinieerd als $\sqrt{[P_{xy} \cdot (1 - P_{xy}) / N_x]}$, waarbij N_x het aantal observaties in de startsituatie.

Het toelaten van heterogeniteit bij het analyseren van overgangskansen van tijdelijk naar vast werk maakt het mogelijk om de groepen te onderscheiden die een tijdelijke baan als opstap naar een vaste baan gebruiken, alsmede de groepen die niet in staat zijn een vaste baan te bemachtigen. De hypothese hierbij is dat jonge goed opgeleide mensen de overstap makkelijker kunnen maken, terwijl de overstap meer moeite kost als personen met een achterstand beginnen (zoals bijvoorbeeld oudere werknemers). Werknemers die te lang tijdelijk werk blijven doen, missen wellicht ervaring die alleen wordt opgedaan in een vast dienstverband en zien daardoor hun toekomstmogelijkheden niet verbeteren.

In Tabel 2.20 is als eerste stap in het onderzoeken van overgangskansen, een probit-schatting gedaan. De afhankelijke variabele in de probit-schatting is de kans dat iemand die in de startsituatie een flexibele aanstelling heeft, in de tweede periode een vaste aanstelling heeft. Met andere woorden een overstap van flexibel naar vast is heeft de waarde 1, terwijl alle overige gevallen die in de startsituatie flexibel zijn, een waarde 0 hebben. De schattingsresultaten laten zien dat de overstap naar een vast dienstverband nauwelijks positief samenhangt met het niveau van scholing: de coëfficiënt van de dummy voor HBO- of universitaire opleiding is weliswaar

positief maar slechts zwak of niet significant. De aanwezigheid van kinderen heeft vooral voor mannen een positieve invloed op de overstap naar een vaste aanstelling, hetgeen waarschijnlijk een weerspiegeling is van de grotere behoefte aan het scheppen van zekerheden. Tot slot is er een positieve samenhang tussen de overgangskans en leeftijd, die in omvang afneemt naarmate men ouder wordt: de overgangskans is significant (of bijna significant) maar met afnemende omvang van de coëfficiënt, voor de eerste twee leeftijdsgroepen, om voor de laatste twee leeftijdscategorieën vervolgens niet significant en verwaarloosbaar in omvang te zijn.

Tabel 2.20 Overgangskansen van tijdelijk naar vast: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattingsresultaat)

probit-schatting	alle respondenten		mannen		vrouwen	
	coëf.	z	coëf.	z	coëf.	z
vrouw	-0.21	-1.5				
leeftijd (ref.: 50 jaar en ouder)						
jonger dan 20	0.50	1.5	0.21	0.5	1.02	1.7
van 20 tot 29	0.36	1.4	0.75	2.1	0.01	0.0
van 30 tot 39	0.05	0.2	0.07	0.2	0.06	0.1
van 40 tot 49	0.24	1.0	0.30	0.8	0.20	0.5
opleidingsniveau (ref.: lager dan MBO)						
MBO	-0.05	-0.4	-0.28	-1.1	0.02	0.1
HBO / Universiteit	0.24	1.2	0.41	1.1	0.19	0.7
kinderen (wel/niet)	0.43	2.0	0.87	2.9	-0.20	-0.6
constante term	0.46	0.8	0.28	0.4	0.17	0.2
aantal waarnemingen	550		229		320	
LR $\chi^2(29/27/27)$	42.6		33.1		35.5	
Log likelihood	-359.2		-139.8		-204	
Pseudo R ²	0.056		0.106		0.080	

Het OSA-personenpanel is een databestand dat er niet specifiek op gericht is om de duur van bepaalde arbeidsmarktsituaties te meten. De analyse van overgangskansen met behulp van een Multi State Markov-benadering is dan ook niet mogelijk. Desondanks is wel een poging gedaan om de data toch te gebruiken voor dit doel. Met behulp van enige veronderstellingen zijn de data te “transformeren” tot duurdata, maar de aannames zijn zo ingrijpend dat de resultaten niet betrouwbaar lijken (en dus niet zijn gepresenteerd).

3 Het bedrijvenpanel

3.1 Flexibiliteit in het bedrijvenpanel

Flexibiliteit heeft gevolgen voor zowel de werknemers als de bedrijven waar deze werknemers werkzaam zijn. In het vorige hoofdstuk hebben wij uitvoerig stilgestaan bij de effecten van flexibiliteit voor werknemers in termen van loonniveau, kansen op werk, en werktevredenheid. We vonden daar dat werknemers met flexibele ervaring een lagere opbrengstvoet van werkervaring genieten dan vaste werknemers, dat veranderingen van flexibel naar vast, en van werkzoekend naar flexibel positief worden gewaardeerd, en veranderingen van vast naar flexibel negatief. Aan de andere kant is flexibel werk vaak een opstapje naar een vast dienstverband, maar deze kans neemt wel trendmatig af met leeftijd en is lager voor vrouwen dan voor mannen.

De keerzijde van deze effecten van flexibiliteit op werknemers wordt ervaren door de werkgevers. Enerzijds kunnen zij profiteren van flexibele werknemers omdat het allerlei vormen van organisatorische verstarring kan doorbreken; een vlote herallocatie van schaarse productiefactoren is gunstig vanuit het oogpunt van (statische) efficiëntie. Een meer flexibele inzetbaarheid en het meer flexibel kunnen inhuren en ontslaan van werknemers zal in het algemeen ook kostenverlagend werken en tevens de drempel voor het aannemen van personeel verlagen.

Anderzijds heeft een flexibele arbeidsinzet een aantal negatieve kanten, zoals hogere kosten voor werving en selectie, verlies aan productietijd door het inwerken en (bij)scholen van nieuwe werknemers, verlies aan kennis door vertrekkende werknemers, en een verminderde bereidheid om in werknemers te investeren indien de kans groter wordt dat een medewerker binnen afzienbare tijd vertrekt (KOP97).

In dit deel gaan wij verder in op de effecten van flexibiliteit op bedrijfsniveau. Deze analyse is in feite een actualisering van het eerdere werk op basis van het OSA-bedrijvenpanel (KOP97), waarbij wij nu zowel data voor 1994 als 1997 gebruiken. In paragraaf 3.1 worden een aantal beschrijvende tabellen gepresenteerd voor de hoogte van instroom, uitstroom, doorstroom en andere vormen van flexibiliteit van werknemers op bedrijfsniveau. Verder wordt ook onderzocht wat de effecten zijn van flexibiliteit op de loonkosten voor een bedrijf. In paragraaf 3.2 wordt onderzocht in hoeverre de verschillende vormen van flexibiliteit een effect hebben op de winst, omzet, en werknemersgroei op bedrijfsniveau. Is het het geval dat flexibele bedrijven hogere winsten en omzetten behalen of worden zij het slachtoffer van hoge bijkomende kosten van in-, uit- en doorstromende

werknemers? In paragraaf 3.3 wordt gekeken naar het verband tussen onderzoeksinspanning en werknemersscholing en flexibele inzet van personeel. Bestaat er inderdaad een trade-off tussen flexibiliteit en investeringen in menselijk kapitaal, of zijn bedrijven in staat flexibiliteit te combineren met een kennisintensieve bedrijfsvoering? In het laatste paragraaf 3.4 wordt gekeken of toenemende flexibiliteit op bedrijfsniveau positief of negatief samenhangt met de vraag naar laaggeschoolde arbeid.

Na een korte toelichting op de OSA-datasets, wordt in deze paragraaf een aantal tabellen gepresenteerd op basis van het bedrijvenpanel die een beeld geven van de invloed van flexibiliteit op de arbeidsmarkt vanuit het gezichtspunt van bedrijven. In eerste aanleg worden beschrijvende statistieken gepresenteerd van instroom, uitstroom en doorstroom van werknemers. Ook andere factoren die flexibiliteit weerspiegelen komen aan de orde. Vervolgens is een poging ondernomen om deze factoren met behulp van een multivariate analyse in perspectief te plaatsen. Omdat de vraagstelling in het bijzonder gericht is op een actualisering van eerder werk op basis van het bedrijvenpanel (zie KOP97), zijn zowel de beschrijvende tabellen als de analyse in de meeste gevallen beperkt tot 1994 en 1996.

Het OSA-bedrijvenpanel (OSA-arbeidsvraagpanel) is een ‘naar economische activiteit en grootteklasse gestratificeerde steekproef van Nederlandse arbeidsorganisaties’ (zie Trendrapport OSA vraag naar arbeid, 1997) die sinds 1989 iedere twee jaar worden geïnterviewd²⁸. Elke nieuwe golf bevat voor een deel nieuwe bedrijven doordat bedrijven die eerder werden geïnterviewd failliet zijn gegaan of verdere medewerking weigeren (non-respons). Ook zijn er in de loop der jaren conceptuele wijzigingen in de opzet van het panel aangebracht die geleid hebben tot het selecteren van andere bedrijven in de steekproef. De volgende conceptuele veranderingen zijn van belang. De eerste drie golven bevatten slechts bedrijven met 10 en meer werknemers: vanaf de golf 1995 zijn ook bedrijven met 5-9 werknemers in de enquête meegenomen. Verder is het aantal overheidsinstellingen met ingang van de golf van 1997 drastisch ingekrompen (van 300 naar 170), omdat besloten is geen nadere opsplitsing van overheidsinstellingen meer te hanteren. De dataverzameling geschiedt zowel mondeling als schriftelijk. Het leeuwendeel van de gegevens heeft betrekking op het jaar voorafgaande aan de interviews.

In de Figuren 3.1 t/m 3.9 is het aandeel in procenten van instroom, uitstroom, doorstroom, tijdelijke werknemers, uitzendarbeid, afroepkrachten, baanduur van

²⁸ Het totaal aantal bedrijven geïnterviewd in het bedrijvenpanel is, achtereenvolgens, 2014 (1989); 2078 (1991); 2042 (1993); 2723 (1995); 2547 (1997).

werknemers en onslagen werknemers, gemiddeld over bedrijven weergegeven. In de Figuren 3.1, 3.2 en 3.3 zijn deze gemiddelde aandelen berekend naar sector, in de Figuren 3.4, 3.5 en 3.6 naar omvang van het bedrijf/organisatie en 3.7, 3.8 en 3.9 naar opleidingsgraad van het bedrijf. De aandelen zijn uitgedrukt in procenten van het totaal aantal werknemers in dienst. Instroom, etc. is gemeten over het kalenderjaar 1994 (in golf 1995) en het kalenderjaar 1996 (in golf 97) en het totaal aantal werknemers in dienst is gemeten per ultimo van het bewuste jaar, dus achtereenvolgens december 1994 en december 1996. In de enquêtevraag is het ‘totaal aantal werknemers in dienst’ gedefinieerd **exclusief** uitzendkrachten, ingeleende arbeid en werknemers die een opleiding volgen in het kader van het leerlingwezen. Werknemers met een tijdelijk contract die aan het einde van het bewuste jaar in dienst zijn, tellen wel mee. Met andere woorden: alleen personeel dat per ultimo van het voorafgaande jaar op de loonlijst staat behoort tot de groep werknemers in dienst. Instroom en uitstroom is gedefinieerd als het aantal mensen dat in dienst komt, of uit dienst treedt. Doorstroom is gedefinieerd als het aantal werknemers dat een andere functie heeft gekregen en / of van afdeling is veranderd. Uitzendarbeid is gegeven in uren omdat de deeltijdfactor voor deze groep omvangrijk is: het weergeven in personen zou een sterke vertekening tot gevolg hebben. Uitzendarbeid is voor de analyses uitgedrukt in procenten van het totaal aantal gewerkte uren. Overigens laten de gegevens weer niet toe om alle andere variabelen (instroom, uitstroom doorstroom, tijdelijke werknemers en afroepkrachten) in voltijd eenheden te berekenen. Afroepkrachten zijn berekend op basis van de enquêtevraag “Hoeveel procent van de werknemers werkt op afroepbasis? (werknemers worden opgeroepen om te werken afhankelijk van de drukte. Soms is een minimaal en een maximaal te werken aantal uren afgesproken, zogenaamde min-max contracten)”. In de Figuur is ook het minimum van instroom en uitstroom weergegeven: dit percentage vormt een betere afspiegeling van de externe mobiliteit van werknemers in een bedrijf of organisatie omdat het corrigeert voor uitbreiding en inkrimping binnen een sector (zie ook KOP97, blz. 53). Uit Figuur 3.1 blijkt dat de instroom relatief hoog is in de bouw- & installatie-bedrijven, de handel, transport & communicatie (vooral in 1996) en de commerciële dienstverlening, en relatief laag in de moderne industrie, het onderwijs en de overige dienstverlening. De uitstroom is relatief hoog in de landbouw (vooral in 1994), de handel transport en communicatie en de commerciële dienstverlening en relatief laag in het onderwijs, en, in iets mindere mate, in de moderne industrie en de overige dienstverlening. Het saldo van instroom en uitstroom per bedrijf vormt de toename of afname van het aantal werknemers in dienst. De gemiddelde

toe- of afname van het aantal werknemers naar sector – uitgerekend als het verschil van de gemiddelde instroom en de gemiddelde uitstroom naar sector - correspondeert in deze cijfers met een patroon dat in alle geïndustrialiseerde samenlevingen is waar te nemen, namelijk dat de werkgelegenheid in de landbouw en industrie afneemt en in dienstensector toeneemt²⁹. In het bijzonder in de moderne industrie en de landbouw, en in iets mindere mate in de traditionele industrie, is de instroom lager dan de uitstroom, terwijl in de meeste overige sectoren, weliswaar niet voor elke golf, maar wel gemiddeld over de 2 golven, de instroom juist hoger is dan de uitstroom. Tot slot is in het onderwijs een daling en in de gezondheidszorg een stijging van het aantal werknemers waar te nemen. Het minimum van instroom en uitstroom - een indicator voor de externe mobiliteit - ligt in het onderwijs, maar ook in de industrie onder het gemiddelde: kennelijk is er relatief weinig externe mobiliteit in deze sectoren. Anderzijds ligt dit percentage voor de commerciële dienstverlening, maar ook in iets mindere mate voor de bouw- & installatiebedrijven en de handel, transport & communicatie boven het gemiddelde. Interne veranderingen van functie (doorstroom) komen het meest voor in de commerciële dienstverlening en, vooral in 1996 in de overige dienstverlening, en het minst in de bouw- & installatie bedrijven en het onderwijs. Tot slot moet opgemerkt worden dat de cijfers voor alle sectoren tezamen en voor alle variabelen in Figuur 3.1 een stijging laten zien van 1996 ten opzichte van 1994, hetgeen een bevestiging is van de conjunctureel betere situatie in 1996 (zie bijlage 2).

²⁹ Eerlijkheidshalve moet toegevoegd worden dat deze verschuiving van werkgelegenheid pas op de lange termijn (decennia) gestalte krijgt en de correspondentie van deze wetmatigheid met de data uit het OSA bedrijvenpanel op toeval kan berusten.

Figuur 3.1 Instroom, uitstroom en doorstroom naar sector^a

In Figuur 3.2 zijn de aandelen werknemers met een tijdelijk contract, uitzendarbeid, en afroepcontracten in procenten van het totaal gepresenteerd. Het aandeel werknemers in tijdelijke dienst is in beide golven het hoogst in het onderwijs en de landbouw en dan vooral in 1994. Dit zijn ook de twee enige sectoren waar een sterke daling te zien is in 1996 ten opzichte van 1994, terwijl dit aandeel in alle overige sectoren stijgt: het lijkt voor de hand te liggen dit toe te schrijven aan het stagnerende karakter van deze twee sectoren. Het aandeel werknemers in tijdelijke dienst is het laagst in de bouw & installatiebedrijven en de industrie. Zo op het eerste gezicht lijkt de inzet van uitzendarbeid voorbehouden aan de landbouw en industrie. Verder heeft er zich wel een sterke groei voorgedaan van het aandeel uitzendarbeid in 1996 ten opzichte van 1994 in de bouw & installatiebedrijven, de commerciële dienstverlening, de zorg en de overige dienstverlening. Er wordt het minst uitzendarbeid ingezet in het onderwijs. Afroepcontracten worden het meest gebruikt in de gezondheidszorg & maatschappelijke dienstverlening, maar ook relatief veel in de handel, transport en communicatie, de landbouw en de commerciële dienstverlening. In de moderne industrie, de bouw & installatiebedrijven en het onderwijs, en vooral in 1996, wordt relatief weinig gebruik gemaakt van afroepcontracten. Er heeft een forse daling van het aandeel afroepcontracten plaatsgehad van 1994 naar 1996: voor alle sectoren samen van 6.6% naar 3.9%. Deze daling is mogelijk veroorzaakt doordat veel werknemers die in 1994 een afroepcontract hadden, in 1996 een gewoon dienstverband hebben gekregen. Met name in het onderwijs zou dit proces zich hebben voorgedaan. Deze verklaring spoort ook met de ontwikkeling van de conjunctuur (zie bijlage 2).

Figuur 3.2 Werknemers in tijdelijke dienst, uitzendarbeid en afroepcontracten naar sector^{a/b}

In Figuur 3.3 is het aantal werknemers naar baanduur en ontslagen werknemers weergegeven naar sector. Een baanduur korter dan vijf jaar komt relatief veel voor in de commerciële dienstverlening, de handel, transport & communicatie, bouw- & installatiebedrijven en in de landbouw, met aandelen variërend van 35% tot boven de 45%. Relatief weinig werknemers met een baanduur korter dan vijf jaar zijn er in het onderwijs, namelijk rond de 20%. Voor een deel wordt dit patroon gespiegeld in het aandeel werknemers met een baanduur langer dan tien jaar: het onderwijs spant de kroon met een aandeel van meer dan 50% dat een baanduur heeft van tien jaar of langer, maar ook de moderne industrie en de overige dienstverlening heeft veel werknemers met een lange baanduur, namelijk rond de 45%. Lange baanduren komen relatief minder voor in de gezondheidszorg de handel, transport & communicatie, de commerciële dienstverlening en de landbouw. Voor de gezondheidszorg is dit wellicht een indicatie van het type werk in deze sector: lichamelijk zwaar werk en een lange loopbaan lijken niet verenigbaar. Het aantal ontslagen werknemers, zowel vrijwillig als gedwongen loopt sterk uiteen per sector en per jaar. Gedwongen ontslagen komen het meest voor in de sector bouw & installatiebedrijven, en het minst in de zorg, het onderwijs en de overige dienstverlening. Vrijwillige ontslagen komen het meest voor in de sector handel, transport & communicatie en de commerciële dienstverlening en het minst in het onderwijs.

Figuur 3.3 Werknemers naar baanduur en ontslagen werknemers naar sector^{\a}

\a werknemers naar baanduur en ontslagen werknemers in % van totaal # werknemers.

In de Figuren 3.4, 3.5 en 3.6 zijn de aandelen van instroom, uitstroom, doorstroom, tijdelijke werknemers, uitzendarbeid en afroepcontracten toegeedeeld naar omvang van het bedrijf of organisatie. Uit Figuur 3.4 komt naar voren dat de hoogste instroom wordt gerealiseerd bij de kleinste bedrijven. De uitstroom vertoont geen duidelijk verband met de omvang van het bedrijf of organisatie. Uit de data blijkt dus dat de procentuele toename van het aantal werknemers in bedrijven - het verschil tussen instroom en uitstroom - het hoogst is bij de kleine bedrijven³⁰. Dit is een interessante constatering: het bevestigt het idee dat kleine bedrijven de voornaamste motor in de toename van de werkgelegenheid zijn. De externe mobiliteit weerspiegeld in het minimum van de instroom en uitstroom blijkt niet zoveel uiteen te lopen tussen bedrijven van verschillende omvang: mogelijk is die mobiliteit een fractie groter bij grotere bedrijven. Als het gaat om doorstroom naar omvang van het bedrijf of organisatie zien we een omgekeerd patroon als bij instroom: de grootste bedrijven laten de meeste en de kleinste bedrijven laten de minste doorstroom zien. Dit patroon van in-, uit- en doorstroom is niet onverwacht: mobiliteit die in grote bedrijven gestalte krijgt via doorstroom, krijgt in kleine bedrijven al gauw gestalte als instroom of uitstroom.

Uit Figuur 3.5 blijkt dat er nauwelijks enige waarneembare samenhang is tussen het gebruik van uitzendarbeid en tijdelijke werknemers enerzijds en de omvang van het bedrijf of de organisatie anderzijds. Mogelijk is het gebruik van deze types flexibele arbeid een fractie lager bij kleine bedrijven. Wel blijkt dat voor 1994 het aandeel afroepcontracten groter is naarmate het bedrijf of de organisatie groter is. Deze samenhang is vooral zichtbaar in 1994: in 1996 is de samenhang tussen het gebruik van afroepcontracten en de omvang van het bedrijf of de organisatie minder duidelijk. Met uitzondering van de zeer kleine bedrijven (minder dan 20 werknemers) neemt de inzet van afroepcontracten sterk af in 1996 ten opzichte van 1994.

³⁰ Absoluut gezien is de toename van het aantal werknemers in dienst (instroom minus uitstroom) overigens ook geconcentreerd bij kleine bedrijven.

Figuur 3.4

Figuur 3.5

Figuur 3.6

In Figuur 3.6 is de baanduur en ontslag gerelateerd aan de omvang van het bedrijf. Niet geheel onverwacht komt een korte baanduur relatief meer voor bij kleine bedrijven en minder bij grote, en een lange baanduur precies omgekeerd. Grotere bedrijven zullen gemiddeld meer investeringen doen in menselijk kapitaal en daardoor meer moeite doen om werknemers te behouden. Grotere bedrijven zullen gemiddeld genomen ook vaker een interne arbeidsmarkt onderhouden en meer loopbaan-mogelijkheden hebben waardoor werknemers langer aan een bedrijf gebonden kunnen worden. Het aandeel ontslagen werknemers, zowel vrijwillig als gedwongen, daalt naarmate het bedrijf groter wordt. Als bedrijven meer dan 50 werknemers hebben blijft het aandeel ontslagen min of meer op hetzelfde niveau. In de Figuren 3.7, 3.8 en 3.9 zijn dezelfde grootheden als in de voorgaande figuren gepresenteerd naar scholingsgraad van de werknemers van het bedrijf of de organisatie. Uit Figuur 3.7 blijkt dat de doorstroom positief samenhangt met het aandeel werknemers met een WO/HBO-opleiding. Verder lijkt de uitstroom iets af te nemen met een toenemend aandeel van werknemers met een WO/HBO-opleiding (voor 1994). Dit lijkt te impliceren dat bedrijven er in slagen hoog opgeleiden aan zich te binden en/of dat hoogopgeleiden het verkiezen om minder snel bij een ander bedrijf of organisatie te gaan werken (zie ook KOP 1997, blz. 26). Verder vertoont de instroom, de uitstroom en het minimum van instroom en uitstroom nauwelijks een waarneembaar systematisch verband met de scholingsgraad. Uit Figuur 3.8 blijkt dat het aandeel werknemers met een tijdelijk contract hoger is naarmate bedrijven meer werknemers met een WO/HBO-opleiding in dienst hebben, en lager naarmate bedrijven meer werknemers met een LBO-/MAVO-opleiding in dienst hebben.

Een lange baanduur lijkt iets vaker voor te komen naarmate de opleidingsgraad van het bedrijf hoger is, en, omgekeerd, een korte iets minder vaak naarmate de opleidingsgraad hoger is. Gedwongen ontslagen komen iets minder voor bij een hoger aandeel werknemers met een WO/HBO-opleiding. In de relatie tussen baanduur of ontslag enerzijds, en het aandeel werknemers met LBO-/MAVO-opleiding is geen duidelijk patroon te ontdekken.

Tot slot zijn, analoog aan de Figuren 3.1 t/m 3.9, de univariate relaties tussen instroom, uitstroom, doorstroom etc. enerzijds en, anderzijds, het gemiddeld aantal cursusdagen per werknemer, de regio en onderzoek & ontwikkelingsuitgaven in % van de omzet berekend. In geen van deze gevallen echter is een duidelijk en significant patroon waarneembaar (en de figuren zijn daarom ook niet gepresenteerd).

Figuur 3.7

Figuur 3.8

Figuur 3.9

Multivariate analyse

In aansluiting op de voorafgaande univariate kruistabellen zijn multivariate regressies uitgevoerd. Omdat de afhankelijke variabele in alle gevallen minimaal de waarde nul heeft is hiertoe een tobit regressie uitgevoerd: deze schattingstechniek houdt rekening met de aan linkerzijde gecensureerde waarde van de afhankelijke variabele. De verschillende indicatoren van flexibiliteit zijn gerelateerd aan dummies voor sectoren, bedrijfsomvang, werknemersaandelen naar opleiding, leeftijd van het bedrijf, regio, gebruikte techniek in verhouding tot branchegenoten en scholingsintensiteit³¹. Tot slot is rekening gehouden met reorganisaties, en met de invoering van een nieuwe techniek gedurende de laatste 2 jaar. De schattingen zijn uitgevoerd voor de twee golven afzonderlijk: het is aannemelijk dat het verschil in de resultaten sterk wordt bepaald door de uiteenlopende stand van de conjunctuur in 1994 en 1996 (zie Macro-economische gegevens, bijlage 2). De schattingsresultaten zijn gepresenteerd in Tabel 3.1 t/m 3.5 in de tabellenbijlage.

Instroom, uitstroom en doorstroom

De resultaten bevestigen voor een deel de waarnemingen op basis van de kruistabellen en in het onderstaande zijn alleen de meest saillante patronen nader aangeduid. De instroom hangt significant en negatief samen met de sector onderwijs: vooral in 1996 is de coëfficiënt hoog. Bedrijven die ouder dan één jaar en jonger twintig jaar zijn, hebben een significant hogere instroom. Gecombineerd met een uitstroom die constant is voor alle bedrijven duidt dit op een soort levenscyclus in bedrijven: vlak na de start is de groei traag, maar na enige jaren trekt die sterk aan, bereikt een maximum als het bedrijf circa tien jaar oud is, om tot slot te stabiliseren. Verder heeft het gebruik van de nieuwste techniek ten opzichte van branchegenoten een positieve invloed op de instroom. Een lage scholingsintensiteit heeft een zwak significante negatieve invloed op de instroom. In 1996 is er een significante samenhang met de bedrijfsomvang. Voor de instroom is nauwelijks een significante relatie met het aandeel werknemers met een HBO-/universitaire opleiding of een LBO-opleiding te vinden.

³¹ Het opnemen van verklarende variabelen door middel van dummies voor de verschillende klassen of waarden van die variabele, is, als de klassen redelijk zijn gekozen, een flexibele specificatie die veel mogelijke verbanden toelaat.

Tabel 3.1 Instroom en uitstroom: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattings-resultaat)

tobit schatting	instroom in %				uitstroom in %			
	1994		1996		1994		1996	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
sector (ref: landbouw)								
bouw- en installatiebedrijven	5.55	2.2	3.57	1.1	-1.58	0.6	3.27	1.2
onderwijs	-4.21	1.5	-10.34	2.9	-8.52	2.9	-6.40	2.0
omvang bedrijf (ref.: 5-9 werknemers)								
10-19 werknemers	3.27	2.4	6.42	3.7	0.70	0.5	4.36	2.8
20-49 werknemers	2.17	1.5	6.81	3.6	6.04	4.1	7.40	4.4
50-99 werknemers	0.97	0.6	5.67	2.7	7.68	4.9	7.45	4.1
100-499 werknemers	2.98	2.1	6.77	3.6	7.45	4.9	9.25	5.6
500 werknemers en meer	2.89	1.6	6.61	2.6	7.69	4.1	8.86	4.0
leeftijd bedrijf/ org. (ref.: 50 jaar en ouder)								
jonger dan 1 jaar	-0.13	0.1	5.65	1.7	-1.49	0.6	-4.13	1.3
1-5 jaar	5.68	4.1	6.54	3.6	1.42	1.0	-0.12	0.1
5-10 jaar	4.41	3.0	6.61	3.5	1.31	0.9	3.46	2.1
10-20 jaar	1.93	1.4	4.84	2.7	0.31	0.2	2.55	1.6
20-50 jaar	0.08	0.1	1.06	0.6	-0.36	0.3	-0.85	0.6
regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)								
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	0.81	0.5	4.00	2.1	2.85	1.8	0.02	0.0
gebruikte techniek* (ref.: normaal)								
nieuwste	2.11	1.9	3.62	2.5	-0.44	0.4	1.06	0.8
reorganisatie laatste 2 jaar	-0.70	0.7	-0.02	0.0	3.72	3.8	4.24	3.8
constante term	3.21	1.0	-3.07	0.7	1.51	0.5	-4.32	1.2
left-censored	381		325		482		411	
uncensored	1416		1219		1319		1140	
aantal waarnemingen	1797		1544		1801		1551	
LR $\chi^2(37)$	96		123		123		135	
Prob > χ^2	0		0		0		0	
Log likelihood	-6280		-5639		-5927		-5169	
Pseudo R ²	0.008		0.011		0.010		0.013	

* stand van de toegepaste techniek ten opzichte van branche genoten;

** gemiddeld aantal dagen cursus per werknemer.

De uitstroom hangt significant samen met de omvang van het bedrijf. Onder grote bedrijven (meer dan 100 werknemers) is de uitstroom meer dan twee keer zo hoog als onder kleine bedrijven (minder dan 20 werknemers). Afgezien van een negatief significant verband tussen de uitstroom en het onderwijs, is er geen duidelijk sectoraal patroon in de uitstroom.

Het minimum van instroom en uitstroom, dat een indicatie is van de externe mobiliteit is in de sector onderwijs significant lager en hangt significant en positief samen met bedrijfsomvang³². Onder de grootste bedrijven (meer dan 100 werknemers) is de externe mobiliteit tot meer dan twee keer zo hoog als onder

³² Op basis van de voorafgaande univariate analyse komt deze samenhang niet (of niet zo sterk) aan het licht.

kleine bedrijven (minder dan 20 werknemers). Vooral in 1996 wordt de externe mobiliteit positief beïnvloed als de leeftijd van het bedrijf hoger is dan 5 en lager dan 20. Tot slot moet vermeld worden dat scholingsintensiteit een zwak significant negatief effect heeft op externe mobiliteit.

Tabel 3.2 Minimum van instroom en uitstroom, en doorstroom: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattings-resultaat)

tobit schatting	minimum in- en uitstroom in %				doorstroom in %			
	1994		1996		1994		1996	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
sector (ref: landbouw)								
onderwijs	-4.79	2.0	-6.20	2.0	-5.71	2.0	-11.52	4.1
omvang bedrijf (ref.: 5-9 werknemers)								
10-19 werknemers	3.06	2.6	4.51	3.0	4.87	3.1	4.43	2.7
20-49 werknemers	7.44	6.1	8.32	5.1	5.61	3.7	6.89	4.0
50-99 werknemers	8.16	6.4	8.52	4.8	8.70	5.5	10.90	6.2
100-499 werknemers	10.47	8.5	11.93	7.4	12.80	8.4	15.57	9.5
500 werknemers en meer	11.52	7.7	13.11	6.2	16.59	9.4	18.58	9.4
werknrs. met WO / HBO opleiding (ref.: >25%)								
0-5%	0.27	0.2	2.03	1.3	-3.18	2.6	-5.01	3.6
5-10%	-0.89	0.7	2.69	1.5	-1.98	1.6	-2.20	1.5
leeftijd bedrijf/ org. (ref.: 50 jaar en ouder)								
jonger dan 1 jaar	-2.46	1.2	-1.43	0.5	1.05	0.5	4.42	1.9
1-5 jaar	1.72	1.5	1.07	0.7	0.60	0.5	1.37	1.0
5-10 jaar	1.86	1.6	4.74	3.0	0.02	0.0	-0.79	0.5
10-20 jaar	0.71	0.6	3.83	2.5	0.29	0.2	1.24	0.9
20-50 jaar	-0.28	0.3	-0.27	0.2	-1.80	1.6	-1.07	0.9
scholingintensiteit** (ref: minder dan 20)								
20-50	-1.98	1.7	-1.61	1.2	2.45	2.1	-0.62	0.5
50-100	-0.16	0.2	2.05	1.5	1.60	1.5	-0.25	0.2
100-200	0.26	0.3	1.07	0.8	2.66	2.5	1.88	1.6
200 en meer	1.51	1.5	-1.33	0.9	3.80	3.6	2.95	2.3
reorganisatie laatste 2 jaar	-0.18	0.2	1.53	1.4	2.52	3.1	4.03	4.4
constante term	-6.12	2.3	-10.28	2.9	-16.06	5.0	-12.64	3.8
left-censored	614		529		830		945	
uncensored	1178		1008		576		586	
aantal waarnemingen	1792		1537		1406		1531	
LR $\chi^2(37)$	172		162		408		467	
Prob > χ^2	0		0		0		0	
Log likelihood	-5078		-4577		-2510		-2647	
Pseudo R ²	0.017		0.017		0.075		0.081	

* stand van de toegepaste techniek ten opzichte van branche genoten;

** gemiddeld aantal dagen cursus per werknemer.

Doorstroom - een indicator voor de interne mobiliteit - is in het onderwijs significant lager dan in andere sectoren. Ook hangt doorstroom significant positief, en nog sterker dan in het geval van het minimum van instroom en uitstroom, samen met bedrijfsomvang. Naarmate het aandeel werknemers met een HBO- of

universitaire opleiding lager is, is ook de doorstroom lager en dit bevestigt de verwachte samenhang tussen doorstroom en opleiding: hoe hoger het aantal hoog opgeleiden hoe hoger de interne mobiliteit. Ook blijkt scholingsintensiteit significant van invloed te zijn op de interne mobiliteit. Tot slot heeft een reorganisatie in de laatste twee jaar een significante positieve invloed op de doorstroom. Als de resultaten van beide regressies in Tabel 3.2 met elkaar gecombineerd worden, dan blijkt er enige ondersteuning voor de stelling dat meer scholing werknemers aan een bedrijf bindt.

Tijdelijke werknemers, uitzendarbeid, afroepcontracten, baanduur en ontslagen werknemers

Tijdelijke werknemers komen significant minder voor in de bouw- & installatiebedrijven. Verder is er een significante positieve samenhang tussen het aandeel tijdelijke werknemers en de bedrijfsomvang en het aandeel werknemers met een HBO- of universitaire opleiding.

Uitzendarbeid hangt ook significant en positief samen met bedrijfsomvang. Grote bedrijven (meer dan 100 werknemers) gebruiken anderhalf tot twee keer zoveel uitzendarbeid als kleine bedrijven (minder dan 50 werknemers). Verder zijn er geen duidelijke significante samenhangen. De multivariate schatting ondersteunt **niet** dat bedrijven die veel uitzendarbeid gebruiken, een lage scholingsintensiteit hebben.

Afroepcontracten komen minder voor in de industrie en de bouw- en installatiebedrijven. Verder lijkt er een significant negatieve samenhang te zijn met het aandeel werknemers met een HBO- of universitaire opleiding. De invoering van een nieuwe techniek in de laatste twee jaar, heeft in het bijzonder in 1996 een positieve invloed op het aandeel afroepcontracten.

Langere baanduren komen meer voor in het onderwijs en minder in de commerciële dienstverlening, en het omgekeerde geldt voor kortere baanduren. Verder komen langere baanduren significant meer voor naarmate het bedrijf groter is en, omgekeerd, komen korte baanduren significant minder voor naarmate het bedrijf groter is. De baanduur lijkt niet significant samen te hangen met het aandeel hoogopgeleiden of de scholingstintensiteit. Het aandeel ontslagen werknemers (zowel gedwongen als vrijwillig) vertoont geen duidelijk patroon in bijna geen enkele verklarende variabele: de sectorale dummies zijn weliswaar vaak significant maar de coëfficiënten variëren sterk of hebben een verschillend teken.

Tabel 3.3 Tijdelijke werknemers, uitzendarbeid en afroepcontracten: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattings-resultaat)

tobit schatting	tijdelijke wrkn. in %				uitzendarbeid in %				afroepcontr. in %			
	1994		1996		1994		1996		1994		1996	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
sector (ref: landbouw)												
bouw&installatiebedr.	-6.20	2.4	-12.82	4.0	-8.71	5.8	-6.76	3.9	-26.37	6.0	-36.35	5.0
omvang bedrijf												
(ref.: 5-9 werknemers)												
10-19 werknemers	2.75	1.8	8.66	4.4	-0.68	0.7	1.31	1.2	6.03	2.4	4.92	1.3
20-49 werknemers	7.10	4.7	12.71	6.1	2.02	2.1	4.71	4.1	8.95	3.5	7.41	1.8
50-99 werknemers	7.34	4.6	16.92	7.8	4.43	4.4	5.00	4.1	11.33	4.2	9.57	2.1
100-499 werknemers	9.88	6.4	20.58	10.1	5.03	5.1	8.32	7.2	15.42	5.9	8.99	2.2
500 werknemers en meer	10.62	5.8	19.65	7.7	5.24	4.1	7.37	4.4	18.59	6.1	6.94	1.3
werknrs. met WO/HBO												
opleiding (ref.:>25%)												
0-5%	-3.54	2.6	-4.82	2.6	-1.97	2.2	-1.54	1.3	4.22	1.8	8.21	2.1
5-10%	-2.28	1.6	-3.81	1.9	-0.53	0.5	0.93	0.7	5.13	2.0	9.93	2.2
10-25%	-1.09	0.9	-1.71	1.0	-0.48	0.6	1.20	1.1	3.89	1.8	2.38	0.6
werknrs. met LBO												
opleiding (ref.:>25%)												
0-5%	4.93	3.6	0.76	0.4	-1.56	1.6	-1.18	1.1	-7.04	2.7	-1.76	0.5
5-10%	3.67	2.3	2.66	1.2	-0.39	0.3	-0.46	0.3	-2.46	0.8	2.70	0.5
10-25%	1.52	1.5	-0.73	0.5	-0.36	0.5	0.83	0.9	-1.76	1.0	2.58	0.8
nieuwe techniek	0.20	0.2	2.42	2.1	0.59	1.0	0.43	0.6	1.59	1.1	5.09	2.0
ingevoerd laatste 2 jaar												
constante term	-8.18	2.6	-8.13	1.9	3.83	2.0	0.36	0.1	-15.85	3.1	-33.34	3.8
left-censored	723		761		629		612		1314		1275	
uncensored	720		683		637		618		499		288	
aantal waarnemingen	1443		1444		1266		1230		1813		1563	
LR $\chi^2(37)$	285		311		206		240		322		124	
Prob > χ^2	0		0		0		0		0		0	
Log likelihood	-3224		-3236		-2543		-2590		-2753		-1777	
Pseudo R ²	0.042		0.046		0.039		0.044		0.060		0.034	

* stand van de toegepaste techniek ten opzichte van branche genoten;

** gemiddeld aantal dagen cursus per werknemer.

Tabel 3.4 Werknemers naar baanduur: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattings-resultaat)

tobit schatting	baanduur 5 jaar en korter (# in %)				baanduur: 5-10 jaar (# in %)				baanduur: 10 jaar en langer (# in %)			
	1994		1996		1994		1996		1994		1996	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
sector (ref: landbouw)												
comm. dienstverlening	9.35	2.5	10.41	2.8	-4.51	1.5	-0.96	0.3	-7.03	1.8	-10.89	2.7
onderwijs	-13.11	3.0	-14.50	3.3	-7.79	2.2	-4.12	1.2	20.83	4.7	19.70	4.2
omvang bedrijf (ref.: 5-9 werknemers)												
10-19 werknemers	-3.73	1.7	5.68	2.7	7.77	4.3	1.62	1.0	0.07	0.0	-5.83	2.6
20-49 werknemers	-4.82	2.2	-1.81	0.8	8.22	4.5	1.49	0.8	3.02	1.3	6.28	2.6
50-99 werknemers	-11.11	4.6	-7.83	3.1	8.53	4.3	4.11	2.0	9.99	4.0	10.35	3.9
100-499 werknemers	-10.64	4.6	-8.69	3.9	9.51	5.0	0.29	0.2	8.63	3.6	15.15	6.3
500 werknemers en meer	-12.04	4.1	-6.18	2.0	6.57	2.7	-1.09	0.4	13.25	4.3	13.49	4.0
werknrs. met WO/HBO opleiding (ref.:>25%)												
0-5%	-2.22	1.0	-3.98	1.7	1.71	0.9	1.66	0.9	0.53	0.2	0.86	0.3
5-10%	-5.45	2.2	-7.14	2.7	1.69	0.8	1.92	0.9	4.50	1.8	5.46	1.9
10-25%	-0.23	0.1	-2.55	1.1	0.14	0.1	0.78	0.4	0.03	0.0	1.81	0.8
werknrs. met LBO opleiding (ref.:>25%)												
0-5%	2.61	1.1	3.92	1.8	-1.55	0.8	0.13	0.1	-2.28	0.9	-6.51	2.7
5-10%	0.29	0.1	0.06	0.0	0.52	0.2	4.31	1.8	-1.68	0.6	-4.62	1.5
10-25%	0.02	0.0	-1.74	0.9	-1.33	0.9	0.08	0.0	0.91	0.5	1.67	0.8
reorganisatie laatste 2 jaar	-2.38	1.6	1.18	0.7	0.65	0.5	-0.18	0.1	1.83	1.2	-1.44	0.8
constante term	37.25	7.9	35.53	7.4	22.10	5.8	26.54	6.8	33.44	6.9	30.33	5.9
aantal waarnemingen	44		62		132		118		173		236	
left-censored	1319		1384		1231		1328		1190		1210	
uncensored	1363		1446		1363		1446		1363		1446	
LR $\chi^2(32)$	171		195		75		34		232		285	
Prob> χ^2	0		0		0		0		0		0	
Log likelihood	-6083		-6465		-5521		-5984		-5655		-5890	
Pseudo R ²	0.014		0.015		0.007		0.003		0.020		0.024	

* stand van de toegepaste techniek ten opzichte van branche genoten;

** gemiddeld aantal dagen cursus per werknemer.

Tabel 3.5 Ontslagen werknemers: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattings-resultaat)

tobit schatting	gedwongen ontslagen				vrijwillige ontslagen in			
	in %				%			
	1994		1996		1994		1996	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
sector (ref: landbouw)								
bouw- en installatiebedrijven	7.89	2.3	3.86	1.2	-0.75	0.4	3.85	2.1
commerciële dienstverlening	3.59	1.1	-2.09	0.7	2.49	1.3	6.44	3.6
onderwijs	1.98	0.5	-2.78	0.8	-4.26	1.9	-3.02	1.5
omvang bedrijf (ref.: 5-9 werknemers)								
10-19 werknemers	-8.52	3.7	-1.58	0.8	-1.51	1.1	-2.32	2.1
20-49 werknemers	-3.75	1.8	-3.02	1.5	-5.07	4.0	-4.76	4.3
50-99 werknemers	-5.95	2.8	-3.46	1.7	-6.50	5.1	-7.15	6.3
100-499 werknemers	-1.74	0.8	0.45	0.2	-5.81	4.7	-6.91	6.6
500 werknemers en meer	1.71	0.8	4.44	2.0	-4.43	3.1	-6.06	4.7
constante term	-8.07	1.9	-5.67	1.4	6.02	2.4	5.55	2.4
left-censored	601		651		194		200	
uncensored	468		431		875		882	
aantal waarnemingen	1069		1082		1069		1082	
LR $\chi^2(37)$	100		88		146		221	
Prob> χ^2	0		0		0		0	
Log likelihood	-2176		-2015		-3342		-3330	
Pseudo R ²	0.023		0.021		0.021		0.032	

* stand van de toegepaste techniek ten opzichte van branche genoten;

** gemiddeld aantal dagen cursus per werknemer;

*** vanwege endogeniteit weggelaten bij de verklaring van het aandeel gedwongen ontslagen.

Loonkosten en flexibiliteit

Als laatste onderdeel in deze paragraaf is onderzocht of en in welke mate flexibiliteit, zoals gemeten met de variabelen die in de voorgaande paragraaf zijn bestudeerd, het gemiddeld bruto loon per uur beïnvloedt. Het schatten van een loonvergelijking op basis van het bedrijvenpanel laat toe dat naast karakteristieken van werknemers, allerlei karakteristieken van bedrijven een rol spelen bij het verklaren van lonen en loonverschillen. In het bijzonder de variabelen die de interacties met de arbeidsmarkt weerspiegelen, zijn in dit verband van belang. De meeste bedrijfsspecifieke informatie is niet beschikbaar in het personenpanel, en is in de eerdere schattingen van loonvergelijkingen op basis van het personenpanel dus ook niet gebruikt.

Het gemiddelde bruto loon per gewerkt uur is berekend door de bruto loonsom te delen door het totaal aantal gewerkte uren, rekening houdend met het aantal deeltijdwerkers en hun deeltijdfactor, overwerk en de contractuele arbeidsduur. De brutoloonsom per bedrijf is in de enquête direct gevraagd. Daarnaast is de bruto loonsom uitgerekend als het product van het aantal werknemers in een bepaalde

inkomensklasse en het gemiddelde inkomen per inkomensklasse³³, en gecorrigeerd voor deeltijdwerk en overwerk³⁴. In eerste instantie is de directe meting van de bruto loonsom gebruikt. In een aantal gevallen leverde dit extreem lage bruto lonen per uur op (vermoedelijk is de loonsom in sommige gevallen in duizenden guldens uitgedrukt en in andere weer niet): in die gevallen is de berekende bruto loonsom gebruikt³⁵. Voor de berekening van de brutoloonsom zijn de volgende definities van belang. Het aantal werknemers is gemeten per december van 1994 (golf 1995) en 1996 (golf 1997). In het aantal werknemers per inkomensklasse zijn deeltijdmedewerkers ingedeeld op basis van hun voltijds inkomen. Verder zijn niet meegenomen het aantal uitzendkrachten, ingeleende arbeidskrachten en werknemers in het kader van het leerlingwezen. De brutolonen zijn exclusief vakantietoeslag, eenmalige uitkeringen, 13^e maand e.d.

In de geschatte loonvergelijking is naast een set dummies vergelijkbaar met eerdere regressies, een aantal karakteristieken van de werkzame personen opgenomen zoals het aandeel werknemers naar leeftijd, het aandeel vrouwelijke werknemers, het aandeel werknemers met een flexibel rooster, het aandeel deeltijdwerknemers. Verder zijn natuurlijk de variabelen die betrekking hebben op flexibiliteit, de doorstroom, (het minimum van) instroom en uitstroom, tijdelijke werknemers en uitzendarbeid in de geschatte vergelijking opgenomen. De vergelijking is geschat met instrumentele variabelen: de resultaten van de toets op endogeniteit van de verklarende variabelen is weergegeven in bijlage 3. Doorstroom blijkt endogeen en is geïnstrumenteerd met scholingsintensiteit, een reorganisatie in de afgelopen twee jaar en een nieuwe techniek ingevoerd de laatste twee jaar. Bij de keuze van instrumenten hebben de schattingsresultaten van de multivariate analyse in de Tabellen 3.1 t/m 3.3 een rol gespeeld.

³³ De inkomensklassen zijn (in golf 1997): <f1900; f1901-f2400; f2401-f2900; f2901-f3500; f3501-f4400; f4401-f6900; f6901-f10.000, >f10.000; het gemiddelde van de hoogste inkomensklasse is berekend door te veronderstellen dat de klassebreedte even groot is als de voorafgaande klasse. In de golf 1995 ontbreekt de inkomensklasse >f10.000 en is de hoogste inkomensklasse dus: >f6900; het gemiddelde van deze klasse is op dezelfde manier als hierboven uiteengezet uitgerekend.

³⁴ Hierbij is verondersteld dat de deeltijdfactor van deeltijdwerk en het overwerk (in uren) per bedrijf op dezelfde manier over inkomensklassen is verdeeld als het aantal werknemers. Overigens rapporteren veel bedrijven of organisaties (circa 20%) wel overwerk maar kunnen niet aangeven hoeveel uren.

³⁵ De waargenomen loonsom is gebruikt als $0.5 * \text{loonsom}_{\text{berekend}} < \text{loonsom}_{\text{waargenomen}} < 1.5 * \text{loonsom}_{\text{berekend}}$; in alle andere gevallen is de berekende loonsom gebruikt.

Tabel 3.6 Gemiddeld loon per uur in bedrijven: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattings-resultaat)

Instrumentele variabelen (2SLS) schatting met robuuste standaardfouten

afhankelijke variabele: log(gemiddeld loon per gewerkt uur)	1995		1997		1995&1997	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
aandeel minimum van instroom en uitstroom*	-0.260	1.5	-0.550	3.0	-0.475	3.2
aandeel doorstroom (IV)*, **	3.081	1.9	2.364	2.1	2.840	2.6
aandeel tijdelijke werknemers*	0.152	0.5	-0.055	0.4	-0.002	0.0
aandeel uitzendarbeid *	0.010	0.1	0.323	1.8	0.207	1.5
gol95					-0.022	1.2
constante term	2.015	7.2	2.831	9.6	2.432	10.1
aantal waarnemingen	451		491		942	
F(41,409)(41,449)(42,899)	11.6		14.1		18.1	
Prob>F	0.000		0.000		0.000	
R ²	0.429		0.373		0.326	
Root MSE	0.277		0.284		0.291	

* alle aandelen zijn opgenomen in perunen; ** exclusie restricties: scholingintensiteit, reorganisatie in de laatste twee jaar, en nieuwe techniek in de laatste twee jaar.

In Tabel 3.6 is het schattingsresultaat weergegeven. De dummies gedragen zich voor het grootste deel zoals verwacht op basis van de schattingen met het personenpanel, en ondersteunen de *stylized facts* over de determinanten van loon: het bruto uurloon is hoger naarmate de werknemers ouder zijn en een hogere opleiding hebben. In de provincies Utrecht, Noord-Holland en Zuid Holland wordt gemiddeld een hoger uurloon verdiend. Doorgaans wordt een positief verband gevonden tussen het loon en de omvang van het bedrijf: grotere bedrijven betalen beter. In het OSA-bedrijvenpanel is de omvang van het bedrijf niet van invloed op de hoogte van het uurloon. Verder wordt in de sectoren commerciële dienstverlening, de traditionele industrie, en de handel, transport & communicatie een significant hoger uurloon gerealiseerd. Tot slot is er een significant negatieve samenhang met het aandeel vrouwelijke werknemers en het aandeel werknemers met een flexibel rooster. De schattingsresultaten zijn aanzienlijk sterker als de vaak ontbrekende variabele R&D in % van de omzet wordt weggelaten en de berekende waarde van de loonsom wordt gebruikt in plaats van de direct gegeven bruto loonsom (niet gepresenteerd).

Over de invloed van de variabelen die flexibiliteit weerspiegelen kunnen een aantal uitspraken worden gedaan. De resultaten lijken aan te geven dat het bruto uurloon op een negatieve wijze samenhangt met externe mobiliteit. Hoewel de testen voor endogeniteit dit niet ondersteunen (zie bijlage 3) is het aannemelijk dat de causaliteit beide kanten op gaat: met andere woorden, hoe hoger de externe mobiliteit, des te lager het loon, maar ook in omgekeerde richting hoe lager het

loon, des te hoger de externe mobiliteit. Bij een laag bruto uurloon stromen werknemers gemakkelijk in en uit, en bij een hoog bruto uurloon stromen werknemers juist niet gemakkelijk in en zijn kennelijk ook minder geneigd een andere baan buiten het bedrijf of organisatie te zoeken. Of, bezien vanuit bedrijven: bedrijven die een laag loonniveau willen handhaven moeten goedkope werknemers aantrekken en dure werknemers laten afvloeien. Verder is er een positieve samenhang tussen het bruto uurloon en de doorstroom: bedrijven die hun werknemers intern promotiekansen bieden, betalen gemiddeld genomen ook een hoger bruto uurloon. De variabele ‘aandeel doorstroom’ is geïnstrumenteerd omdat de testen aangeven dat deze variabele endogeen is. Als instrumenten zijn gebruikt scholingintensiteit, reorganisatie in de laatste twee jaar, en nieuwe techniek in de laatste twee jaar. Uitzendwerk hangt in 1996 zwak positief significant samen met het bruto loon maar dit verband is insignificant in 1994. Het aandeel tijdelijke werknemers en het aandeel werknemers met een flexibel rooster is niet significant van invloed op het bruto uurloon. In tegenstelling tot de schattingen op basis van het personenpanel, is met de schattingen op basis van het bedrijvenpanel in de bovenstaande specificatie geen ondersteuning te vinden voor de stelling dat tijdelijk werk minder verdient.

De resultaten wijken in één opzicht af van het eerdere werk (zie KOP97, blz. 50 e.v.). De coëfficiënt voor het aandeel werknemers dat doorstroomt is nu ook significant en van een vergelijkbare omvang en dat geldt ook voor het minimum van instroom en uitstroom. Opvallend, echter, is dat de eerdere regressie een significant negatief effect van het aandeel tijdelijke werknemers te zien geeft, terwijl in deze rapportage geen significant effect gevonden is. Het verschil is misschien toe te schrijven aan een andere selectie van waarnemingen die samenhangt met de uitgevoerde data-transformaties, of met het feit dat de eerdere analyse tot de marktsector was beperkt. Regressies zonder de waarnemingen voor de sectoren gezondheidszorg & maatschappelijke dienstverlening en onderwijs ondersteunen dit laatste echter niet: integendeel, het bevestigt de bovenstaande evaluatie op een sterkere manier.

3.2 Flexibele inzet van arbeid versus winst, omzet- werkgelegenheidsgroei

In deze paragraaf is onderzocht op welke wijze de winstgevendheid, en de groei van de omzet en het aantal werknemers worden beïnvloed door de inzet van flexibele arbeid. Daartoe is elke van deze variabelen geregresseerd op een set relevante verklarende variabelen inclusief de variabelen die de inzet van flexibele

arbeid weerspiegelen. De resultaten van deze exercitie zijn weergegeven in de Tabellen 3.7 t/m 3.9. In Tabel 3.7 is het schattingsresultaat van winstgevendheid weergegeven. Winstgevendheid is gedefinieerd als het resultaat uit gewone bedrijfsuitoefening voor belastingheffing, uitgedrukt in procenten van de omzet. Per golf is niet altijd de winst beschikbaar over het laatste jaar en daarom is in die gevallen de winstgevendheid van een jaar daarvoor gebruikt als die gegevens wel beschikbaar zijn³⁶. Verder zijn extreme waarden van winstgevendheid in beide golven buiten beschouwing gelaten³⁷. Testen op endogeniteit van de verklarende variabelen geven aan dat het minimum van instroom en uitstroom endogeen is en deze variabele is daarom geïnstrumenteerd met scholingsintensiteit, werknemers naar leeftijd en naar opleiding (HBO/universiteit). Tot slot zijn in de regressies de sectoren onderwijs en gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening buiten beschouwing gelaten, omdat de bedrijfsuitoefening in deze sectoren niet gericht is op het maken van winst.

De winstgevendheid wordt in 1994 significant negatief beïnvloed door het aandeel tijdelijke werknemers, terwijl er in 1996 een significant negatief effect van kleinere omvang uitgaat van het aandeel doorstroom. Verder lijkt er een positief effect uit te gaan van het minimum van instroom en uitstroom. De overige verklarende dummy variabelen zijn slechts in een beperkt aantal gevallen significant. De winstgevendheid lijkt positief en significant samen te hangen met een zeer kleine bedrijfsomvang.

In de literatuur zijn weinig empirische onderzoeken te vinden die op succesvolle wijze winstgevendheid van bedrijven econometrisch verklaren. Winsten worden sterk door incidentele bedrijfsspecifieke omstandigheden beïnvloed, met een betrekkelijk groot element van toeval en dus met een betrekkelijk gering element van systematiek. Dit is het gangbare argument dat wordt aangevoerd voor tegenvallende resultaten bij het verklaren van winstgevendheid. Ook spelen de meting van winst en de conceptuele omschrijving van winst vaak een rol bij de tegenvallende resultaten. Toch zijn er wellicht mogelijkheden voor verbetering. Er zijn aanwijzingen dat de dataschoning van het OSA-bedrijvenpanel beter kan: dataproblemen die zich hebben voorgedaan in het schatten van de loonvergelijking (in het bijzonder de variabele ‘loonsom’) spelen wellicht ook bij winst en omzet.

³⁶ De winst van een jaar eerder, bv. 1993 is dan gerelateerd aan de omzet van 1993. Omdat de omzet echter alleen van 1994 en 1992 bekend is, is de winst in dat geval aan de gemiddelde omzet van 1992 en 1994 gerelateerd. In de regressies is voor het verschillende jaar van de winstgevendheid gecorrigeerd door een dummy op te nemen (resp. *rrdum94* en *rrdum96*). Per bedrijf is per golf slechts één waarneming opgenomen (in tegenstelling tot in KOP97, zie blz.55).

³⁷ In de regressie zijn de 2.5% waarnemingen met de hoogste waarden en 2.5% waarnemingen met de laagste waarde van het rendement buiten beschouwing gelaten.

Tot slot zijn er ook de louter econometrische kwesties in het bijzonder met betrekking tot endogeniteit: zijn misschien meer verklarende variabelen endogeen of is het gebruik van instrumenten in de IV schatting niet adequaat?

Tabel 3.7 Winstgevendheid van bedrijven: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattings-resultaat)

Instrumentele variabelen (2SLS) schatting met robuuste standaardfouten						
afhankelijke variabele:	1995		1997		1995&1997	
bedrijfsresultaat in % van de omzet	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
aandeel minimum van instroom en uitstroom(IV)*	0.341	1.0	0.096	0.8	0.371	2.0
aandeel doorstroom	-0.096	0.7	-0.084	1.8	-0.099	1.6
aandeel tijdelijke werknemers	-0.256	1.9	-0.023	0.4	-0.171	2.1
aandeel uitzendarbeid	0.007	0.1	-0.054	1.1	-0.019	0.4
golf 95					0.396	0.1
constante term	16.186	1.7	9.158	2.2	10.195	2.0
aantal waarnemingen	587		612		1199	
F(33,553)(33,578)(35,1163)	1.92		3.57		3.16	
Prob>F	0.0018		0		0	
R ²	0.0726		0.1459		0.0016	
Root MSE	16.955		8.2438		13.721	

* exclusie restricties: scholingintensiteit, aandelen werknemers naar leeftijd en aandeel werknemers met een HBO- of universitaire opleiding.

In Tabel 3.8 is het schattingsresultaat van omzetgroei weergegeven. De omzetgroei is in elke golf beschikbaar voor twee jaren, namelijk het jaar voorafgaand aan het interview en twee jaar daarvoor. Met andere woorden in de golf 1995 zijn omzetcijfers beschikbaar van het jaar 1992 en 1994. De omzetgroei is gedefinieerd als de toename van de omzet in deze twee jaar ten opzichte van het startjaar. Op dezelfde manier als bij de winstregressies zijn extreme waarden van omzetgroei buiten beschouwing gelaten. Verder geven de testen op endogeniteit aan dat de indicatoren van flexibiliteit niet of nauwelijks endogeen zijn (zie bijlage 3). Over de coëfficiënten van de dummies is alleen vermeldenswaard dat de leeftijd van het bedrijf een significant positieve invloed heeft op de omzet, als het bedrijf ouder is dan 1 jaar en jonger dan 10 jaar. Dit lijkt de hypothese van een levenscyclus in omzet(groei) te ondersteunen. Omzetgroei wordt alleen met de gegevens van 1994 significant beïnvloed door indicatoren van flexibiliteit. In 1994 wordt omzetgroei sterk significant positief beïnvloed door uitzendarbeid: een toename van dit aandeel met 10%-punten heeft een omzetsijging van bijna 5% tot gevolg. Verder is het minimum in- en uitstroomaandeel significant en positief van teken: een stijging van deze externe mobiliteit met 10%-punten gaat gepaard met een omzetgroei van bijna 3%. Tijdelijk werk lijkt een negatieve invloed te hebben op de omzetgroei. Zoals aangegeven (en opmerkelijk) spelen de indicatoren van

flexibiliteit in 1996 nagenoeg geen significante rol in de omzetgroei: mogelijk zijn de data niet adequaat geschoond.

Tabel 3.8 Omzetgroei van bedrijven: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattings-resultaat)

OLS-schatting met robuuste standaardfouten	1995		1997		1995,1997	
afhankelijke variabele:	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
omzetgroei, in %						
aandeel minimum van instroom en uitstroom	0.285	2.1	0.014	0.2	0.105	1.5
aandeel doorstroom	0.298	1.5	-0.086	0.8	0.049	0.4
aandeel tijdelijke werknemers	-0.165	1.2	0.008	0.1	-0.029	0.4
aandeel uitzendarbeid	0.472	2.5	0.008	0.1	0.214	1.9
golf 95					-0.717	0.6
constante term	11.552	1.1	14.723	1.9	14.164	2.1
aantal waarnemingen	678		765		1446	
F(36,641)(36,728)(37,1408)	2.67		2.30		3.35	
Prob>F	0		0		0	
R ²	0.137		0.111		0.082	
RootMSE	21.679		19.394		20.787	

De hier gepresenteerde schattingsresultaten voor omzetgroei wijken af van de eerdere resultaten (zie KOP97, blz. 58 e.v.). In KOP97 is zowel de coëfficiënt van het minimum aandeel van instroom en uitstroom als de coëfficiënt van het aandeel uitzendarbeid niet (of alleen zwak) significant, terwijl doorstroom sterk significant is en een positief teken heeft. Bovendien is de coëfficiënt van het aandeel tijdelijke werknemers insignificant (en positief), terwijl die coëfficiënt in deze rapportage (voor 1994) negatief is en zwak significant. Verschillen worden mogelijk veroorzaakt door het beperken van de analyse tot de marktsector, hoewel het weglaten van de waarnemingen van de sectoren gezondheidszorg & maatschappelijk werk en onderwijs het verschil niet doet afnemen.

In Tabel 3.9 is het schattingsresultaat van de groei van het aantal werknemers weergegeven. De groei van het aantal werknemers is in elke golf beschikbaar voor twee jaren, namelijk het jaar voorafgaand aan het interview en één jaar daarvoor. Met andere woorden in de golf 1995 zijn cijfers beschikbaar van het jaar 1993 en 1994, beide gemeten in de maand december. De groei van het aantal werknemers is gedefinieerd als de toename van het totaal aantal werknemers ten opzichte van het gemiddelde van deze twee. In het totaal aantal werknemers is niet meegenomen het aantal uitzendkrachten, ingeleende arbeidskrachten en werknemers in het kader van de regeling leerlingwezen. De indicatoren van flexibiliteit zijn getest op endogeniteit (zie bijlage 3): uit de tests volgt dat de hypothese van endogeniteit bij het minimum van instroom en uitstroom niet verworpen kan worden. Deze variabele is derhalve geïnstrumenteerd: als instrumenten zijn gebruikt:

scholingsintensiteit, aandelen werknemers naar leeftijd en aandeel werknemers met een HBO- of universitaire opleiding.

Tabel 3.9 Groei van het aantal werknemers in dienst in bedrijven: analyse

(NB: deel van het schattingsresultaat: zie tabellenbijlage voor volledige schattings-resultaat)

Instrumentele variabelen (2SLS) schatting met robuuste standaardfouten

afhankelijke variabele: groei van het aantal werknemers, in %	1995		1997		1995,1997	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
aandeel minimum van instroom en uitstroom (IV)*	0.454	1.1	0.335	1.5	0.675	2.5
aandeel doorstroom	0.155	1.8	-0.066	0.6	0.016	0.2
aandeel tijdelijke werknemers(IV)*	0.119	0.2	0.589	1.8	-0.092	0.2
aandeel uitzendarbeid	0.085	0.8	-0.037	0.3	0.118	1.2
golf 95					0.131	0.2
constante term	5.708	0.8	0.345	0.1	3.058	0.8
aantal waarnemingen	776		864		1640	
F(34,741)(34,829)(35,1604)	3.07		2.9		4.6	
Prob>F	0		0		0	
R ²	0.0348					
Root MSE	12.453		14.452		13.786	

* exclusie restricties: scholingintensiteit, aandelen werknemers naar leeftijd en aandeel werknemers met een HBO- of universitaire opleiding.

Op basis van de schattingsresultaten in Tabel 3.9 kan gesteld worden dat externe mobiliteit een significante kwantitatief belangrijke positieve bijdrage geeft aan de groei in het aantal werknemers, terwijl het aandeel tijdelijke werknemers een kleinere negatieve invloed heeft, en uitzendarbeid een nog kleiner (zwak significante) positieve invloed heeft. Merk op dat in de endogeniteits test voor 1996 het aandeel tijdelijke werknemers ook als endogeen uit de bus komt³⁸. Van doorstroom lijkt geen significant effect uit te gaan op de groei van het aantal werknemers. In de dummies valt op dat de groei in het aantal werknemers geconcentreerd is bij kleine bedrijven (kleiner dan 20 werknemers) en dat, niet geheel onverwacht, een reorganisatie een sterke negatieve invloed heeft. De coëfficiënten van de indicatoren wijken in zekere mate af van de eerdere schattingsresultaten (zie KOP97, blz. 60), hetgeen vooral toegeschreven moet worden aan het gebruik van instrumentele variabelen in de schattingen van dit rapport.

³⁸ Regressies met instrumenten voor beide variabelen maken duidelijk dat de coëfficiënt voor het minimum van instroom en uitstroom robuust is.

3.3 Investeren in menselijk kapitaal bij een tijdelijk dienstverband

Het doel van deze paragraaf is om inzicht te krijgen in de relatie tussen investering in menselijk kapitaal en de inzet van flexibele arbeid. Zijn flexibele bedrijven minder geneigd om te investeren in product- en/of procesonderzoek en ontwikkeling? Is er een paradox tussen de toename van flexibele arbeid en het belang van hoogwaardig menselijk kapitaal? Investeren bedrijven vooral in scholing van vaste krachten en niet van tijdelijke werknemers? Wie worden er geschoold binnen een bedrijf? Om vast te stellen welke prestaties bedrijven en organisaties leveren in termen van onderzoek en ontwikkeling en scholing voor werkenden in relatie tot de graad van flexibilisering zijn beide variabelen verklaard met behulp van de indicatoren van flexibiliteit aangevuld met een set van andere relevante verklarende variabelen. De afhankelijke variabele in het geval van onderzoek en ontwikkeling is het bedrag besteed aan onderzoek en ontwikkeling als % van de omzet. Er is verondersteld dat dit percentage maximaal 30% kan zijn (vrg. KOP97, blz. 77): hogere waarden zijn op 30 vastgeprikt en er is geschat met een tweezijdige tobit, zodat rekening gehouden is met censurering van de data aan de onderkant (afhankelijke variabele is niet kleiner dan 0) en aan de bovenkant (afhankelijke variabele is niet groter dan 30).

Op basis van Tabel 3.10 kan gesteld worden dat uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling gemiddeld lager liggen in de overige dienstverlening en de bouw- & installatiebedrijven, sterk positief samenhangen met een hoog aandeel hoogopgeleiden, en hoger liggen naarmate het bedrijf groter is. Wat betreft dit laatste kan vastgesteld worden dat bedrijven met meer dan 500 werknemers gemiddeld circa twee keer zoveel uitgeven aan onderzoek en ontwikkeling dan kleinere bedrijven. Verder valt op dat de (moderne) industrie niet significant meer besteedt aan onderzoek en ontwikkeling. Bedrijven die in de laatste twee jaar een nieuwe techniek hebben ingevoerd, besteden wel meer dan gemiddeld aan onderzoek en ontwikkeling.

Tot slot de indicatoren van flexibiliteit. Hierin valt betrekkelijk weinig systematiek waar te nemen. In 1994 hangt het aandeel tijdelijke werknemers positief en significant samen met de uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling, hetgeen moeilijk is te verklaren. Deze resultaten wijzen er op dat er kennelijk geen of weinig invloed uitgaat van flexibiliteit op de uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling.

Tabel 3.10 Onderzoek & ontwikkeling en flexibiliteit in bedrijven: analyse**Tobit schatting (tweezijdig)***

afhankelijke variabele: uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling in % van de omzet	1994		1996		1994, 1996	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
aandeel minimum van instroom en uitstroom	-0.041	0.7	-0.030	0.6	-0.037	1.0
aandeel doorstroom	-0.029	0.3	0.091	1.1	0.032	0.5
aandeel tijdelijke werknemers	0.206	2.9	0.031	0.5	0.093	2.1
aandeel uitzendarbeid	0.120	1.3	-0.038	0.5	0.026	0.4
aandeel vrouwelijke werknemers	-0.013	0.5	-0.026	1.0	-0.024	1.3
aandeel werknemers met een flexibel rooster	0.470	0.9	0.015	0.6	0.024	1.2
sector (ref: landbouw)						
traditionele industrie	0.721	0.3	1.140	0.5	1.238	0.7
moderne industrie	0.681	0.3	3.152	1.4	2.366	1.4
bouw- en installatiebedrijven	-6.130	3.0	-4.070	1.9	-4.702	3.2
handel, transport en communicatie	-5.619	2.6	-2.044	1.0	-3.367	2.3
commerciële dienstverlening	-7.123	2.2	3.291	1.1	-1.453	0.7
overige dienstverlening	-5.788	2.7	-6.985	3.0	-5.925	3.7
regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)						
Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland	-0.943	0.4	-0.691	0.3	-0.289	0.2
Overijssel, Gelderland, Flevoland	-0.634	0.3	-1.444	0.7	-0.570	0.4
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	-0.709	0.3	-0.703	0.3	-0.107	0.1
werknrs. met WO / HBO-opleiding (ref.:<5%)						
5-9%	0.380	0.2	0.907	0.5	0.583	0.5
10-24%	1.655	1.0	5.883	3.7	3.842	3.4
>25%	10.000	5.1	9.570	4.9	9.829	7.2
werknrs. met LBO-opleiding (ref.:<5%)						
5-9%	1.470	0.5	4.106	1.5	2.779	1.4
10-24%	0.114	0.0	2.087	1.0	1.059	0.7
>25%	1.412	0.7	1.828	0.9	1.283	0.9
omvang bedrijf (ref.: 5-9 werknemers)						
10-19 werknemers	5.960	3.2	2.342	1.3	3.826	3.0
20-49 werknemers	4.512	2.3	5.496	2.9	4.932	3.6
50-99 werknemers	6.272	2.8	5.260	2.4	5.466	3.5
100-499 werknemers	5.885	2.8	4.266	2.1	5.045	3.5
500 werknemers of meer	10.217	3.4	8.721	2.8	9.111	4.2
leeftijd bedrijf (ref.: 50 jaar en ouder)						
jonger dan 1 jaar	4.490	1.1	1.668	0.4	3.143	1.1
1-5 jaar	1.603	0.8	2.264	1.1	2.214	1.5
5-10 jaar	2.976	1.4	3.483	1.6	3.217	2.1
10-20 jaar	0.528	0.3	4.233	2.1	2.459	1.7
20-50 jaar	1.800	1.0	4.050	2.2	3.107	2.4
reorganisatie doorgevoerd laatste 2 jaar	3.473	2.5	0.334	0.2	1.812	1.9
nieuwe techniek ingevoerd laatste 2 jaar	7.567	6.0	7.373	5.9	7.379	8.3

toegepaste techniek t.o.v branchegenoten						
(ref: verouderde techniek)						
nieuwste techniek	6.265	0.8	-3.314	0.8	-0.943	0.3
redelijk nieuwe techniek	5.989	0.8	-1.976	0.5	-0.463	0.1
gewoon	4.895	0.6	-4.895	1.2	-2.468	0.7
redelijk oude techniek	5.345	0.6	-3.155	0.7	-1.340	0.3
golf1995					0.525	0.6
constante term	-21.5	2.5	-14.7	2.8	-16.0	3.7
aantal waarnemingen	846		950		1796	
left-censored	571		641		1212	
uncensored	256		281		537	
right-censored	19		28		47	
LR $\chi^2(37)(38)$	181.53		198.55		348.22	
Prob > χ^2	0		0		0	
Log likelihood	-1281		-1421		-2718	
Pseudo R ²	0.0662		0.0653		0.0602	

* R&D-uitgaven in % van de omzet maximaal 30%.

In Tabel 3.11 is weergegeven op welke wijze scholing per werknemer samenhangt met de indicatoren van flexibiliteit. Scholing per werknemer is uitgerekend door het aantal werkdagen dat werknemers niet inzetbaar zijn geweest in verband met het volgen van interne of externe cursussen te delen op het totaal aantal werknemers per ultimo van het voorafgaande kalenderjaar. Uit het OSA-bedrijvenpanel is ook te halen hoeveel werknemers in een bedrijf in het afgelopen jaar een interne of een externe cursus hebben gevolgd. Regressies met dit gegeven als afhankelijke variabele leveren vergelijkbare resultaten op en zijn daarom niet gepresenteerd. Op basis van Tabel 3.11 kan gesteld worden dat scholing een duidelijk sectoraal patroon heeft: scholing is vooral hoog in de commerciële dienstverlening, de handel, transport & communicatie en de overige dienstverlening. Gemiddeld ligt de scholing per werknemer in de commerciële dienstverlening ruim twee keer hoger dan in andere sectoren. Verder neemt de scholing sterk toe met het aantal werknemers met een HBO- of universitaire opleiding, en veel minder (en niet significant) met het aandeel werknemers met een LBO-opleiding. In kleine bedrijven vindt minder scholing van personeel plaats (vooral significant in 1996). Tot slot geeft het invoeren van een nieuwe techniek duidelijk aanleiding voor meer scholing.

In termen van flexibele inzet van arbeid wijzen de resultaten op een significant positief verband tussen doorstroom en scholing. Kennelijk functioneert scholing als een instrument om van functie te veranderen binnen een bedrijf. Er is geen duidelijke en significante samenhang tussen het aandeel uitzendarbeid of het aandeel werknemers in tijdelijke dienst, en scholing.

Tabel 3.11 Scholing en flexibiliteit in bedrijven: analyse

Tobit schatting						
gemiddelde scholing per werknemer	1994		1996		1994, 1996	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
aandeel minimum van instroom en uitstroom	0.005	0.8	-0.003	0.5	0.000	0.1
aandeel doorstroom	0.020	1.9	0.030	2.8	0.026	3.4
aandeel tijdelijke werknemers	-0.010	1.1	0.002	0.3	-0.003	0.5
aandeel uitzendarbeid	0.004	0.4	-0.007	0.6	-0.002	0.3
aandeel vrouwen	-0.004	1.2	-0.006	1.8	-0.005	2.1
aandeel werknemers met flexibel rooster	0.091	1.5	-0.003	0.9	0.000	0.2
sector (ref: landbouw)						
traditionele industrie	0.314	1.0	0.298	0.9	0.308	1.3
moderne industrie	0.066	0.2	0.235	0.7	0.189	0.9
bouw- en installatiebedrijven	0.247	0.9	0.554	1.9	0.402	2.0
handel, transport en communicatie	0.704	2.5	0.592	2.1	0.655	3.3
commerciële dienstverlening	1.029	3.2	0.635	1.5	1.003	4.0
onderwijs	0.121	0.2	0.789	1.6	0.519	1.3
gezondheidszorg en maatschappelijke dienstvrl.	-0.119	0.2	0.193	0.4	0.038	0.1
overige dienstverlening	0.406	1.5	0.639	2.2	0.538	2.7
regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)						
Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland	0.058	0.3	0.089	0.4	0.077	0.5
Overijssel, Gelderland, Flevoland	0.400	1.6	-0.001	0.0	0.214	1.2
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	-0.139	0.6	0.011	0.0	-0.043	0.3
werknrs. met WO / HBO-opleiding (ref.:<5%)						
5-9%	0.498	2.7	0.551	2.5	0.530	3.7
10-24%	0.543	3.1	0.695	3.7	0.600	4.7
>25%	0.635	3.0	0.896	3.8	0.745	4.8
werknrs. met LBO-opleiding (ref.:<5%)						
5-9%	0.495	1.4	-0.143	0.4	0.147	0.6
10-24%	0.272	1.1	0.178	0.7	0.247	1.4
>25%	0.089	0.4	0.114	0.5	0.121	0.7
omvang bedrijf (ref.: >500 werknemers)						
5-9 werknemers	-0.252	0.8	-0.996	2.6	-0.572	2.3
10-19 werknemers	0.076	0.2	-0.945	2.5	-0.417	1.8
20-49 werknemers	0.211	0.7	-0.727	1.9	-0.204	0.9
50-99 werknemers	0.321	1.1	-0.681	1.7	-0.128	0.5
100-499 werknemers	0.345	1.2	-0.406	1.1	0.017	0.1
leeftijd bedrijf/ org. (ref.: 50 jaar en ouder)						
jonger dan 1 jaar	0.036	0.1	0.790	1.6	0.410	1.3
1-5 jaar	0.195	0.9	0.129	0.5	0.167	1.0
5-10 jaar	0.411	1.7	0.363	1.5	0.362	2.1
10-20 jaar	0.041	0.2	0.051	0.2	0.009	0.1
20-50 jaar	0.084	0.4	0.139	0.6	0.093	0.6
reorganisatie doorgevoerd laatste 2 jaar	0.354	2.3	-0.014	0.1	0.162	1.4

nieuwe techniek ingevoerd laatste 2 jaar	0.399	2.8	0.356	2.3	0.385	3.7
omzet met innovatieve producten / geen R&D	0.013	2.7	0.004	0.7	0.010	2.6
omzet met innovatieve producten / wel R&D	0.001	0.3	0.001	0.2	0.001	0.2
golf 95					-0.003	0.0
constante term	-1.090	2.0	-0.052	0.1	-0.593	1.5
aantal waarnemingen	992		1006		1997	
left-censored	338		371		708	
uncensored	654		635		1289	
LR $\chi^2(37)(38)$	148.94		113.23		232.24	
Log likelihood	-1556.8		-1570.8		-3143.0	
Pseudo R2	0.0457		0.0348		0.0356	

Het bedrijvenpanel kan geen inzicht verschaffen in de vraag wie er binnen een bedrijf gebruik maken van mogelijkheden tot scholing. Om die reden is op basis van het personenpanel gekeken hoe de scholing gekarakteriseerd kan worden. In Tabel 3.12 is de informatie over het gemiddeld aantal dagen cursus per jaar (in de periode september 94 tot september 1996) op basis van het personenpanel samengevat. De gegevens over scholing uit het personenpanel hebben betrekking op ‘de cursussen die u kunt volgen via uw werk als ook cursussen die van belang zijn voor uw eventuele werk’. Met andere woorden, het begrip scholing is in het personenpanel iets ruimer gedefinieerd dan in het bedrijvenpanel, waar het slechts om cursussen gaat die in de bedrijfstijd plaatsvinden³⁹. Het gemiddeld aantal dagen scholing is weergegeven naar sector, naar opleiding, naar leeftijd en naar omvang van het bedrijf, en voor alle werknemers tezamen, voor werknemers met een vast dienstverband en voor werknemers met een flexibel dienstverband. De tabel geeft aan dat werknemers in de sector ‘overige dienstverlening’, met een HBO-/universitaire opleiding, met een leeftijd van 30 tot 39, en werkzaam in een bedrijf met tussen de 20 en 49 werknemers, het meeste scholing genieten. De cijfers in de tabel geven in bijna alle gevallen aan dat personen met een tijdelijk dienstverband minder aan scholing doen dan personen met een vast dienstverband. Verder ondersteunen de cijfers voor een deel de patronen die gevonden zijn op basis van het bedrijvenpanel (zie Tabel 3.11).

³⁹ Er is van uitgegaan dat alle scholing gefinancierd door bedrijven in bedrijfstijd plaatsgrijpt.

Tabel 3.12 Scholing in het personenpanel**gemiddeld aantal dagen cursus per jaar, in de periode september 94 tot september 96**

sector	flexibel	vast	alle wrkn	opleidingsniveau	flexibel	vast	alle wrkn
landbouw	0.1	1.9	1.7	lager dan MBO	1.1	2.9	2.7
traditionele industrie	0.2	2.3	2.1	MBO	2.3	2.9	2.8
moderne industrie	2.8	2.9	2.9	HBO/Universitair	1.3	4.4	4.1
bouw- & installatiebedrijven	1.1	2.8	2.7				
handel, transport & communicatie	0.9	2.1	2.0				
commerciële dienstverlening	0.5	3.8	3.5				
onderwijs	2.4	4.0	3.8				
gezondheidszorg & maatschappelijk werk	2.9	3.4	3.4				
overige diensten	0.4	4.6	4.2				
leeftijd	flexibel	vast	alle wrkn	omvang bedrijf	flexibel	vast	alle wrkn
jonger dan 20	0.6	0.2	0.4	1-19	0.3	1.9	1.7
20-29	1.2	2.3	2.2	20-49	0.5	4.0	3.6
30-39	0.4	3.5	3.3	50-99	3.8	3.1	3.2
40-49	4.4	3.2	3.2	100 of meer	2.4	3.9	3.8
50 jaar & ouder	3.6	4.1	4.1				

3.4 De vraag naar arbeid met specifieke kenmerken

In deze paragraaf is een poging ondernomen om te kwantificeren hoe de arbeidsvraag zich ontwikkelt tengevolge van de toenemende concurrentie, en in het bijzonder in termen van de vereiste kwalificaties. Ook is nagegaan welke gevolgen de arbeidsflexibiliteit heeft voor de inzet van laag gekwalificeerde werknemers. Het is in dit verband interessant om te kijken naar het effect van de verandering van concurrentie (gemeten als de verandering in het marktaandeel of in de vestigingsplaats van de belangrijkste concurrent) op de verandering in de vraag naar personeel. Ook is gekeken naar de effecten van verschillende typen flexibiliteit op de vraag naar laag gekwalificeerde werknemers.

Voor het bespreken van de schattingsresultaten dient vermeld te worden dat het met de gegevens uit het OSA-bedrijvenpanel niet mogelijk is gebleken om de verandering in de concurrentiepositie te karakteriseren. De variabele 'marktaandeel' is nog wel beschikbaar in de golf 1995, maar ontbreekt in de golf 1997. Verder is met de data van het bedrijvenpanel ook de arbeidsvraag in mensjaren naar opleidingsniveau niet te identificeren. Met andere woorden: het verkrijgen van inzicht in de invloed van flexibele arbeid naar de vraag naar arbeid voor laaggeschoolden is niet vorm te geven door een vergelijking voor de arbeidsvraag te schatten. Om toch een idee te krijgen over de determinanten van de

verandering in de vraag naar arbeid naar opleidingsniveau is analoog aan de vergelijkingen voor de groei in het aantal werknemers (vergelijking 3.9) de groei in het aantal werknemers met een LBO-/MAVO-opleiding, en de groei in het aantal werknemers met een HBO-/ universitaire opleiding geschat.

Niet geheel onverwacht zijn de resultaten, weergegeven in Tabel 3.13, statistisch niet zo goed ($\text{Prob} > F$ is groter dan 0.05), hetgeen (vermoedelijk) veroorzaakt wordt door ruis in de data.

Tabel 3.13 Groei van het aantal werknemers naar opleiding: analyse

OLS-schatting met robuuste standaardfouten
afhankelijke variabele:

	groei in het aantal werknemers met een LBO/MAVO-opleiding		groei in het aantal werknemers met een HBO/universitaire opleiding	
	coëf.	t	coëf.	t
aandeel minimum van instroom en uitstroom	0.918	1.2	-0.258	0.3
aandeel doorstroom	-1.122	1.4	0.247	0.2
aandeel tijdelijke werknemers	-0.307	0.5	1.558	1.1
aandeel uitzendarbeid	-1.688	2.2	-2.035	1.9
sector (ref: landbouw)				
traditionele industrie	-0.201	0.6	0.681	1.0
moderne industrie	0.211	0.5	0.040	0.1
bouw- en installatiebedrijven	-0.056	0.2	0.625	1.9
handel, transport en communicatie	-0.165	0.6	0.869	2.3
commerciële dienstverlening	-0.143	0.5	0.862	2.1
onderwijs	0.138	0.4	0.658	1.2
gezondheidszorg en maatschappelijke dienstvrl.	-0.285	1.0	-0.127	0.4
overige dienstverlening	0.170	0.5	0.409	1.2
regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)				
Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland	0.107	0.5	-0.057	0.1
Overijssel, Gelderland, Flevoland	0.005	0.0	-0.168	0.4
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	0.053	0.2	-0.202	0.5
leeftijd bedrijf/ org. (ref.: 50 jaar en ouder)				
jonger dan 1 jaar	-0.093	0.1	3.679	1.5
1-5 jaar	0.021	0.1	0.235	0.6
5-10 jaar	-0.056	0.2	0.087	0.2
10-20 jaar	-0.295	1.1	-0.125	0.4
20-50 jaar	-0.434	1.7	0.149	0.5
omvang bedrijf (ref.: >500 werknemers)				
5-9 werknemers	-0.314	1.3	-0.356	0.9
10-19 werknemers	0.003	0.0	-0.271	0.9
20-49 werknemers	0.009	0.0	0.262	0.6
50-99 werknemers	0.243	0.9	-0.023	0.1
100-499 werknemers	0.653	2.2	1.281	2.9
laatste 2 jaar reorganisatie doorgevoerd	0.079	0.4	-0.416	1.6
constante term	0.443	1.1	-0.344	0.6
aantal waarnemingen	669		530	
F(26,642)(26,503)	1.44		1.66	
Prob>F	0.0726		0.0223	
R ²	0.0491		0.1032	
Root MSE	1.7607		2.7459	

4. Samenvatting en conclusies

Analyses op basis van het personenpanel

Mobiliteit op de arbeidsmarkt

Veranderingen van positie op de arbeidsmarkt zijn geconcentreerd bij personen met een tijdelijk dienstverband, en bij personen zonder werk die op zoek zijn naar werk. Gemiddeld ligt bij deze personen het aantal keren dat veranderd wordt een factor 1,5 tot 5 keer hoger dan bij personen die een vast dienstverband hebben of zelfstandig zijn. Het hoogste aantal veranderingen van positie op de arbeidsmarkt wordt waargenomen bij jonge personen met een HBO-/WO-opleiding en een tijdelijk dienstverband; het laagste aantal bij ouderen, gehuwd, met een lage opleiding en met een vast dienstverband.

Veranderingen van positie op de arbeidsmarkt volgen, in het algemeen, een conjunctureel patroon. Als het goed gaat (eind jaren tachtig) veranderen veel mensen van baan, terwijl bij een recessie (na 1992) weinig mensen van baan veranderen. Dit patroon wijkt sterk af als we een onderscheid maken naar dienstverband. De daling vanaf 1992 in het gemiddeld aantal veranderingen onder alle respondenten loopt parallel met een sterke daling in het gemiddeld aantal veranderingen onder personen met een vast dienstverband, terwijl onder personen met een tijdelijk dienstverband (en onder werkzoekenden) het gemiddeld aantal veranderingen juist stijgt. In de loop van de bestudeerde periode zijn personen met een vast dienstverband ook steeds sterker geneigd op hun plek te blijven zitten. Een te geringe mobiliteit van werknemers is, tegen deze achtergrond, effectiever te bestrijden door het beleid te richten op werknemers met een vast dienstverband. Regelgeving om de overdracht van pensioenopbouw te vergemakkelijken is een voorbeeld in deze richting.

Lonen en flexibiliteit

Loonvergelijkingen geschat op basis van de jaren 1985, 1987, 1989, 1991, 1993 en 1995 en voor inflatie gecorrigeerd, laten zien dat een extra jaar scholing circa 5.0%, oplevert. Bij de start van de loopbaan levert een extra jaar ervaring circa 9.0% meer loon op, maar daalt na een ervaring van circa twaalf jaar tot een lager niveau van iets meer dan 2%. Verder blijkt dat het hoogste loon wordt bereikt na circa 40 jaar ervaring, dus zo ongeveer tegen de pensioengerechtigde leeftijd. Ervaring opgedaan in een flexibele baan levert op termijn minder op dan ervaring opgedaan in een vaste baan. Bij de start is de opbrengstvoet van een flexibele baan hoger maar deze wordt na een korte periode gelijk aan die van een vaste baan. Vervolgens blijft de

opbrengstvoet met het toenemen van de ervaring voortdurend sterker achter. Na circa vijf jaar is de opbrengst van een flexibele baan iets lager dan 60% van een vaste baan, en na tien jaar iets minder dan 40%. De negatieve effecten van ervaring opgedaan in een flexibele baan blijken echter niet duurzaam: mensen met twee jaar flexibele ervaring die meer dan twee jaar geleden is opgedaan, verdienen vergelijkbaar als soortgelijke werknemers met slechts ervaring uit een vaste baan. De data laten niet toe om deze resultaten te verbijzonderen naar bedrijfstak of naar leeftijdscohorten.

Werktevredenheid en flexibiliteit

Met betrekking tot werktevredenheid blijkt dat gemiddeld in de periode 1988-1990 en 1990-1992 meer mensen in tevredenheid zijn gestegen, terwijl in de overige periodes meer mensen in tevredenheid zijn gedaald. Zowel absoluut als relatief is de daling het sterkst in de periode 1994-1996. Onder personen met een tijdelijk dienstverband is de per saldo daling in werktevredenheid in 1986-88 en 1992-94 aanzienlijk sterker dan onder alle werknemers tezamen. In de overige jaren ontlopen de dalingen en stijgingen in werktevredenheid onder personen met een tijdelijk dienstverband elkaar niet veel.

Veranderingen van flexibel naar vast, en van werkzoekend naar flexibel worden positief gewaardeerd, en veranderingen van vast naar flexibel negatief. Verder blijkt een flexibel dienstverband substantieel slechter gewaardeerd te worden dan een vast dienstverband. Zelfstandigen bereiken het hoogste niveau van werktevredenheid. Allerlei onaangename werkomstandigheden, uitgezonderd ploegendienst, hebben een significant negatief effect op werktevredenheid, en dat geldt vooral als het werk wordt gekenmerkt door 'herhaling van eenvoudige werkzaamheden'. Er is enige ondersteuning voor een positieve invloed op werktevredenheid bij een voortdurend flexibel dienstverband, uitgaande van het lage niveau van werktevredenheid van personen met een flexibel dienstverband.

Veranderingen van flexibel naar vast dienstverband

De kans om van een tijdelijk dienstverband over te stappen naar een vast dienstverband daalt trendmatig met leeftijd, hoewel er ook substantiële fluctuaties tussen leeftijdscategorieën bovenop de trendmatige daling waargenomen worden. De kans om van tijdelijk over te stappen naar vast ligt voor vrouwen voor bijna alle leeftijdscategorieën lager dan voor mannen. Verder lijkt bij vrouwen de hoogste kans gerealiseerd te worden bij een hogere leeftijdscategorie, hetgeen vermoedelijk samenhangt met herintreding van vrouwen op de arbeidsmarkt. De hoge

overgangskans naar niet-participatie van jonge vrouwen die uit de data naar voren komt, past in deze redenering. De overgangskans van tijdelijk naar vast voor alle respondenten is het hoogst in de periode 1988-1990, en daalt vervolgens in de periodes daarna voortdurend. In alle jaren is de overgangskans van vrouwen op zijn hoogst min of meer gelijk aan die van mannen.

De overstap van flexibel naar vast werk lijkt zwak positief samen te hangen met een hogere opleiding. De aanwezigheid van kinderen bevordert de overstap naar een vaste aanstelling, hetgeen een weerspiegeling is van de grotere behoefte aan zekerheid. Tot slot is er een positieve samenhang tussen de overgangskans en leeftijd, die in omvang afneemt naarmate men ouder wordt.

Analyses op basis van het bedrijvenpanel

Mobiliteit naar sector

De indicatoren van flexibiliteit – interne en externe mobiliteit, baanduur en ontslag, en de inzet van flexibele arbeid – vertonen een duidelijk sectoraal patroon.

De commerciële dienstverlening en in iets mindere mate de handel, transport en communicatie zijn de meest flexibele sectoren. In de commerciële dienstverlening is zowel de interne flexibiliteit (doorstroom) als externe flexibiliteit (minimum van instroom en uitstroom) hoog, het aandeel uitzendarbeid en afroepcontracten is bovengemiddeld, terwijl een relatief hoog aandeel van de werknemers een korte baanduur heeft en ook het aandeel vrijwillig ontslagen ligt relatief hoog. In termen van flexibiliteit is het onderwijs een zorgenkind: het aantal werknemers in het onderwijs stagneert, het aandeel werknemers met een baanduur van meer dan 10 jaar is hoog, er is weinig inzet van uitzendarbeid of afroepkrachten en tot slot behoort de interne en externe mobiliteit tot de laagste van alle sectoren. In de marktsector komt de moderne industrie in de buurt van het onderwijs in termen van flexibele inzet van arbeid met eveneens een relatieve lage externe mobiliteit (wel een redelijk interne mobiliteit), een geringe inzet van afroepcontracten (wel een relatief hoge inzet van uitzendarbeid), een relatief laag aandeel van vrijwillig ontslagen en een hoog aandeel werknemers met een lange baanduur.

Bijna alle indicatoren van flexibiliteit hangen positief samen met de omvang van het bedrijf: in de grootste bedrijven is de interne mobiliteit gemiddeld ruim drie keer zo hoog als in de kleinste, de externe mobiliteit tot meer dan twee keer zo hoog en de inzet van uitzendarbeid anderhalf tot twee keer zo hoog. Verder komen langere baanduren meer voor naarmate het bedrijf groter is en, omgekeerd, korte baanduren minder. Afroepcontracten hangen ook sterk samen met de omvang van het bedrijf maar dit verband verschilt sterk tussen 1994 en 1996: grote bedrijven

maken in 1994 gemiddeld ruim twee keer meer gebruik van afroepcontracten dan in 1996. De samenhang met de omvang van het bedrijf is het sterkst voor interne mobiliteit, en dit geldt vooral in 1996. Bij de verklaring van interne en externe mobiliteit (resp. doorstroom en het minimum van in- en uitstroom) komt naar voren dat meer scholing werknemers aan een bedrijf bindt.

Loonkosten en flexibiliteit

Op basis van het uitgevoerde onderzoek zijn de volgende uitspraken te doen over de samenhang tussen flexibiliteit en organisatiekenmerken. Het gemiddelde bruto uurloon blijkt op een negatieve wijze samen te hangen met externe mobiliteit. Bedrijven die een laag gemiddeld loonniveau handhaven, moeten zich voortdurend inspannen om goedkope werknemers aan te trekken omdat die werknemers gemakkelijk van baan veranderen, ook al hebben ze veelal een vast dienstverband. Omgekeerd slagen bedrijven met een gemiddeld hoog loonniveau erin om werknemers langer aan zich te binden. Doorstroom heeft een positieve invloed op het bruto uurloon: bedrijven die hun werknemers intern promotiekansen bieden, betalen gemiddeld ook een hoger bruto uurloon. In tegenstelling tot de schattingen op basis van het personenpanel en eerder uitgevoerd werk op basis van het bedrijvenpanel, is er geen ondersteuning voor de stelling dat in bedrijven waar veel tijdelijk werk wordt ingezet ook gemiddeld lagere lonen worden betaald.

Winst, omzet en aantal werknemers versus flexibiliteit

De samenhang tussen winstgevendheid en flexibiliteit is grillig: er is geen duidelijk patroon dat wijst op een duidelijke invloed van bepaalde indicatoren. Er lijkt een positief effect uit te gaan van externe mobiliteit op winstgevendheid. Iets vergelijkbaars geldt voor de groei van de omzet. Het is opmerkelijk dat alleen met de gegevens van golf 1995 de indicatoren van flexibiliteit significant samenhangen met omzetgroei: mogelijk is er verbetering van deze resultaten mogelijk door meer dataschoning. Tot slot geeft externe mobiliteit een kwantitatief belangrijke bijdrage aan de groei van het aantal werknemers.

Onderzoek en ontwikkeling en scholing versus flexibiliteit

Over de samenhang tussen flexibiliteit enerzijds en onderzoek & ontwikkeling en scholing anderzijds zijn de volgende bevindingen vermeldenswaard. De schattingen geven aan dat de indicatoren van flexibiliteit geen systematische invloed hebben op de uitgaven aan onderzoek en ontwikkeling. Wel is er een duidelijk verband tussen scholing en doorstroom. Scholing functioneert als een instrument om van functie te

veranderen binnen een bedrijf. Verder lijkt er een trade-off te bestaan tussen externe flexibiliteit en scholing: werknemers met een flexibel dienstverband ontvangen minder scholing.

Geraadpleegde literatuur

Brown, C en J. Medoff, 1989, 'The Employer Size Wage Effect', NBER Working Papers, No. 2870, maart.

Burdett, K. en D.T. Mortensen, 1995, 'Equilibrium Wage Differentials and Employer Size', Northwestern University/Cornell University, Discussion Paper No. 860, 32p.

Centraal Bureau voor de Statistiek, 1999, 'Sociaal Economische Dynamiek 1998'.

Deaton, A., 1998, *The Analysis of Household Surveys*, WorldBank.

Dunnewijk, T.J.A. en A. Lammertsma, 1999, 'De onstuimige groei van flexibele arbeid', *Economisch Statistische Berichten*, 26-2-1999.

Fougère, D., 1996, 'Aspect of Labour Force Dynamics in France', in: R. Schettkat (ed.), *The Flow Analysis of Labour Markets*, Routledge, London/New York.

Greene, W.H., 2000, *Econometric Analysis*, Prentice Hall, New Jersey.

Hamermesh, D.S., 1999, 'The Changing Distribution of Job Satisfaction', NBER Working Paper Series, No 7332, Cambridge MA.

Hsiao, C., 1986, *Analysis of Panel Data*, *Econometric Society Monographs*, No 11, Cambridge University Press.

Kleinknecht, A.H., R.H. Oostendorp en M.P. Pradhan, 1997, 'Patronen en economische effecten van flexibiliteit in de Nederlandse arbeidsverhoudingen; een exploratie op basis van de OSA-vraag- en aanbodpanels', WRR, Voorstudies en Achtergronden, V99.

Kleinknecht, A.H. en R.H. Oostendorp, 1998, 'De invloed van internationalisering op bedrijfsniveau', OSA, OSA-Werkdocument W161.

Krueger, A en L. Summers, 1987, 'Efficiency Wages and the Inter Industry Wage Structure', in: O.C. Ashenfelter en K.F. Hallock, *Labor Economics*, Volume 2, Employment, Wages and Education, Elgar, 1995.

Krueger, A.B. en M. Lindahl, 1998, 'Education for Growth: Why and for Whom?', draft.

Lancaster, T., 1990, 'The Econometric Analysis of Transition Data', *Econometric Society Monographs*, No 17, Cambridge University Press.

Layard, R., S. Nickell en R. Jackman, 1991, *Unemployment: Macroeconomic performance and the Labour Market*, Oxford University Press, New York.

Lindeboom, M. en G. van den Berg, 1998, 'Attrition in Panel Survey Data and the Estimation of Multi State Labor Market Models', *Journal of Human Resources*, 33 (2), pp 458-78.

Mincer, J., 1974, *Schooling, Earnings and Experience*, New York, Columbia University Press.

Mundlak, Y., 1978, 'On the Pooling of Time Series and Cross Section Data' *Econometrica*, 46, pp. 69-85.

OSA, Trendrapport Aanbod van Arbeid 1999, 1997 en 1995.

Praat, W., 1996, 'The OSA Labour Supply and Labour Demand Panels', niet gepubliceerde notitie.

Russo, G., C. Gorter en D. Moolenaar, 1997, 'Temporary Jobs and Temporary Workers: The Dutch Experience', Tinbergen Institute, Discussion paper, 97-132/3.

Theeuwes, J., M. Kerkhofs en M. Lindeboom, 1987, 'Toestanden, overgangen en duren op de Nederlandse arbeidsmarkt 1980-1985', rapport geschreven in opdracht van de Organisatie voor Strategisch Arbeidsmarktonderzoek (OSA), Den Haag.

Theeuwes, J., M. Kerkhofs en M. Lindeboom, 1990, 'Transition intensities in the Dutch Labour Market 1980-85', *Applied Economics*, 22, pp. 1043-61.

Bijlage 1

Selectie van enquêtevragen gebruikt in de analyse

vraag

Bent u na 1 september 19.. van werkkring, dus van bedrijf of instelling veranderd, bent u binnen het bedrijf of de instelling van functie veranderd, bent u in loondienst gekomen of als zelfstandige begonnen, werkloos geworden, werk gaan zoeken indien u werkloos was, of met een dagopleiding begonnen of in militaire dienst gegaan? Ik bedoel hier dus ELKE verandering in uw arbeidsmarktsituatie die minstens één maand heeft geduurd.

arbeidsmarktsituatie is WEL (1) / NIET (2) veranderd

Heeft u hierna nog een wijziging in uw arbeidsmarktsituatie gehad?

ingangsdatum nieuwe situatie: maand (..); jaar (19..);

nieuwe situatie: andere functie bij dezelfde werkgever (0); werkkring in loondienst (1); werkkring als zelfstandige (2); meewerkende echtgeno(o)t(e) (3); geen betaalde baan; op zoek (4); geen betaalde baan; niet op zoek (5); militaire dienstplicht (6); dagopleiding (7);

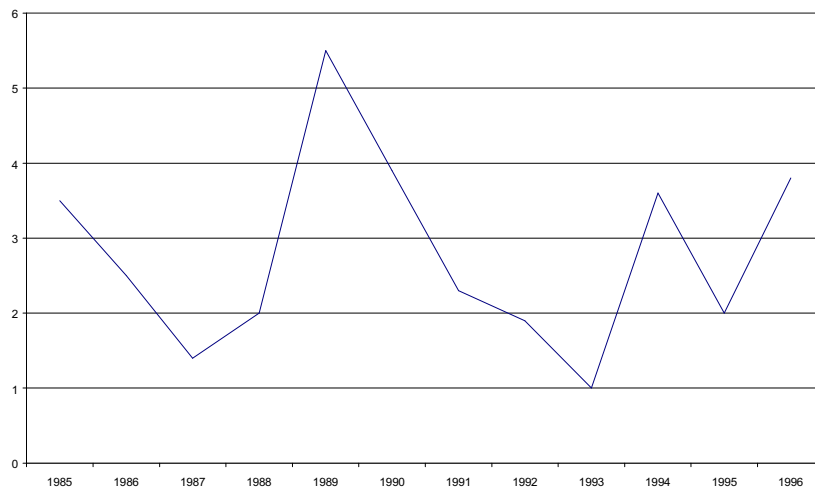
vraag

Kunt u mij (..) zeggen wat voor dienstverband u in uw huidige baan heeft? (slechts één antwoord mogelijk)

een vast dienstverband bij bedrijf / instelling (1); een tijdelijk contract met uitzicht op een vast dienstverband (2); een tijdelijk contract (3); via een uitzendbureau uitgeleend (4); leerling contract / opleidingscontract / stagecontract (5); contract met werk op afroep / oproepkracht (6); banenpool (7); Jeugd Werk Garantieplan (8); werkervaringsplaats (9); werk als zelfstandige (10); anders (11); weet niet (97).

Bijlage 2 Macro economische gegevens (mutaties in %); bron: CBS, Statline

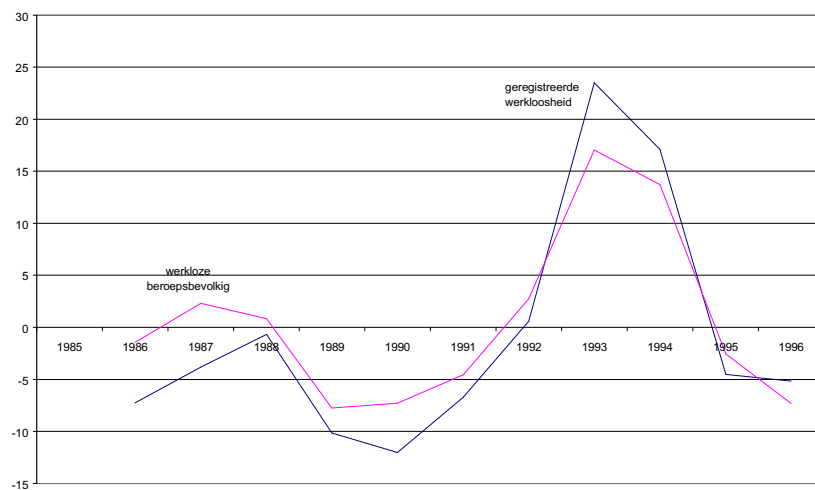
Bruto Nationaal Produkt (marktprijzen, volumemutaties in %)



Werkgelegenheid (mutaties in %)



Werkloosheid (mutaties in %)



Bijlage 3

Test op endogeniteit van verklarende variabelen (p-waarde van Durbin-Wu-Hausman test*)

	gemiddeld loon per gewerkt uur (vrg. 3.15)		bedrijfsresultaat in % van de omzet (vrg. 3.16)		omzetgroei, in % (vrg. 3.17)		groei van het aantal werknemers, in % (vrg.3.18)	
	1995	1997	1995	1997	1995	1997	1995	1997
aandeel minimum van instroom en uitstroom	0.7721	0.8440	0.2002	0.0372	0.2371	0.0001	0.0169	0.0002
aandeel doorstroom	0.0065	0.0000	0.5165	0.0835	0.2417	0.4816	0.1301	0.5733
aandeel tijdelijke werknemers	0.3209	0.1239	0.2237	0.2295	0.0841	0.0571	0.7875	0.0039
aandeel uitzendarbeid	0.2040	0.0018	0.8912	0.1457	0.0642	0.1995	0.5998	0.1745

* een p-waarde lager dan 0.05 duidt op endogeniteit van de verklarende variabele; zie R. Davidson en M.J.MacKinnon, 1993, Estimation and Inference in Econometrics, New York, Oxford University Press.

Tabellenbijlage

Tabel 2.7 Aantal veranderingen van positie op de arbeidsmarkt: analyse

Poissonregressie	9/94-9/96		9/92-9/94		9/92-9/96	
afhankelijke variabele	coëf.	z	coëf.	z	coëf.	z
aantal veranderingen van positie op de arbeidsmarkt						
leeftijd (ref: 50 jaar en ouder)						
jonger dan 20	1.25	4.6	0.97	3.6	1.22	2.0
van 20 tot 29 jaar	1.37	8.3	0.83	5.5	1.21	9.0
van 30 to 39 jaar	0.94	6.1	0.58	4.3	0.87	7.4
van 40 tot 49 jaar	0.80	5.1	0.21	1.5	0.71	6.0
geslacht (ref: man)	0.05	0.7	0.11	1.4	0.06	0.9
burgerlijke staat (ref: gehuwd)						
samenwonend	0.22	2.1	0.22	1.8	0.31	2.8
gescheiden	0.36	1.9	0.43	2.3	0.48	3.3
weduw(e)(naar)	-0.01	0.0	-0.75	1.0	-0.53	0.9
alleenstaande / ongehuwd	0.02	0.2	0.08	0.7	-0.03	0.2
kinderen (ref: geen kinderen)	-0.12	1.2	0.00	0.0	-0.01	0.1
opleiding (ref.: lager MBO)						
MBO	0.22	2.9	0.13	1.6	0.14	2.0
HBO/WO	0.32	3.3	0.48	4.7	0.41	4.4
dienstverband (ref: vast dienstverband)						
tijdelijk	1.05	11.9	1.09	11.4	1.07	11.2
zelfstandig	-0.01	0.1	-0.24	1.4	0.00	0.0
bedrijfstak (ref.: landbouw)						
traditionele industrie	-0.13	0.5	0.12	0.4	0.11	0.5
moderne industrie	0.19	0.8	0.23	0.8	0.34	1.5
bouw en installatie	0.28	1.1	0.54	2.0	0.20	0.9
handel, transport en communicatie	0.12	0.5	0.07	0.3	0.14	0.7
commerciële dienstverlening	0.34	1.5	0.43	1.6	0.36	1.7
onderwijs	-0.42	1.6	-0.28	0.9	-0.45	1.8
gezondheidszorg en maatschappelijk werk	-0.04	0.2	0.04	0.2	-0.01	0.0
overige diensten	0.13	0.6	0.31	1.2	0.23	1.1
bedrijfsomvang (ref: < 20 werkn)						
20-49 werknemers	0.08	0.9	-0.05	0.5	0.12	1.2
50-99 werknemers	-0.07	0.6	0.04	0.3	0.04	0.4
meer dan 100 werknemers	-0.10	1.1	-0.20	2.2	-0.05	0.6
regio (ref: Amsterdam / Rotterdam)						
Utrecht, Noord Holland, Zuid-Holland	-0.07	0.6	-0.01	0.1	0.08	0.7
Groningen, Friesland, Drente	-0.23	1.6	-0.14	0.9	-0.14	1.0
Overijssel, Gelderland, Flevoland	-0.15	1.3	-0.13	0.9	-0.03	0.2
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	-0.18	1.6	-0.17	1.3	-0.05	0.4
randgemeenten	-0.35	1.6	-0.30	1.2	-0.04	0.2
constante term	-2.21	7.6	-2.01	6.3	-1.74	6.6
aantal waarnemingen	2811		2749		1884	
LR $\chi^2(30)$	425.6		309.9		333.7	
Log likelihood	-1967.5		-1835.3		-1828.2	
pseudo R ²	0.0976		0.0778		0.0836	

vergelijking geschat op basis van personen die gedurende de volledige periode van twee jaar beschikbaar zijn geweest voor de arbeidsmarkt (zie ook toelichting in de tekst van 2.1)

Tabel 2.13 Lonen: analyse(Heckman selectie model –
twee-staps schatting)**afhankelijke variabele:**

log (bruto uurloon)

dienstverband (ref: vastdvb)

flexibel dienstverband

werkzaam als zelfstandige

deeltijd/volgtijd

deeltijdaanstelling

leeftijd (ref: 50 of ouder)

jonger dan 20

van 20 tot 29 jaar

van 30 tot 39 jaar

van 40 tot 49 jaar

soort werk

stank en lawaai

geestelijk zwaar werk

herhaling eenvoudige werkmheden

regio (ref: Amsterdam/Rotterdam)

Utrecht, Noord en Zuid Holland

Friesland, Groningen en Drente

Overijssel, Gelderland en Flevoland

Zeeland, Noord-Brabant en Limburg

randgemeenten

bedrijfsomvang (# werkn./1000000)**sector**

handel, transport en communicatie

**geslacht / opleidingsniveau (ref: man,
lager MBO)**

vrouw, lager dan MBO

vrouw, MBO

vrouw, Universitair / HBO

man, MBO

man, Universitair / HBO

constante term**selectievergelijking****dienstverband**

flexibel dienstverband

werkzaam als zelfstandige

deeltijd/volgtijd

deeltijdaanstelling

leeftijd

jonger dan 20

van 20 tot 29 jaar

van 30 tot 39 jaar

van 40 tot 49 jaar

	1994		1996		1996 (man)		1996 (vrw)	
	coëf.	z	coëf.	z	coëf.	z	coëf.	z
afhankelijke variabele:								
log (bruto uurloon)								
dienstverband (ref: vastdvb)								
flexibel dienstverband	-0.19	4.8	-0.12	2.9	-0.13	2.4	-0.16	2.6
werkzaam als zelfstandige	-0.08	1.5	0.06	1.3	0.07	1.2	0.01	0.1
deeltijd/volgtijd								
deeltijdaanstelling	0.06	1.3	0.07	1.8	0.04	0.8	0.07	1.4
leeftijd (ref: 50 of ouder)								
jonger dan 20	-0.81	11.3	-0.88	13.1	-1.09	11.7	-0.73	7.0
van 20 tot 29 jaar	-0.31	5.6	-0.25	5.2	-0.54	7.8	-0.11	1.5
van 30 tot 39 jaar	-0.13	2.4	-0.06	1.4	-0.32	3.9	0.00	0.0
van 40 tot 49 jaar	-0.03	0.5	-0.02	0.5	-0.20	2.8	-0.04	0.6
soort werk								
stank en lawaai	-0.08	3.9	-0.08	4.6	-0.09	4.5	-0.05	1.5
geestelijk zwaar werk	0.07	4.1	0.09	5.3	0.07	3.4	0.10	3.2
herhaling eenvoudige werkmheden	-0.07	3.5	-0.08	3.9	-0.07	3.1	-0.08	2.4
regio (ref: Amsterdam/Rotterdam)								
Utrecht, Noord en Zuid Holland	0.01	0.5	0.06	1.9	0.06	1.6	-0.01	0.2
Friesland, Groningen en Drente	-0.05	1.3	0.00	0.1	0.00	0.1	0.01	0.1
Overijssel, Gelderland en Flevoland	-0.04	1.1	-0.02	0.5	0.00	0.0	-0.06	1.1
Zeeland, Noord-Brabant en Limburg	-0.02	0.5	-0.03	0.9	0.02	0.5	-0.04	0.8
randgemeenten	0.10	1.7	0.04	0.8	0.07	1.1	-0.01	0.1
bedrijfsomvang (# werkn./1000000)	8.90	1.9	14.61	2.5	13.69	2.3	9.50	0.5
sector								
handel, transport en communicatie	-0.07	3.0	-0.12	5.7	-0.12	5.0	-0.15	3.7
geslacht / opleidingsniveau (ref: man, lager MBO)								
vrouw, lager dan MBO	-0.24	4.4	-0.25	5.9				
vrouw, MBO	-0.06	1.6	-0.13	3.7			0.08	2.1
vrouw, Universitair / HBO	0.08	1.9	0.03	0.8			0.25	5.0
man, MBO	0.11	4.2	0.07	2.7	0.06	2.4		
man, Universitair / HBO	0.27	8.2	0.27	8.9	0.25	8.2		
constante term	3.23	38.2	3.18	49.5	3.51	32.0	2.95	27.6
selectievergelijking								
dienstverband								
flexibel dienstverband	0.35	2.8	0.27	2.0	0.45	2.2	0.09	0.5
werkzaam als zelfstandige	0.71	5.0	0.35	2.5	0.05	0.3	0.95	3.8
deeltijd/volgtijd								
deeltijdaanstelling	1.26	15.0	1.22	14.5	0.36	2.0	1.56	16.2
leeftijd								
jonger dan 20	0.53	3.3	0.58	3.4	0.63	2.6	0.47	1.9
van 20 tot 29 jaar	0.92	9.1	0.92	8.7	1.17	7.7	0.78	5.2
van 30 tot 39 jaar	0.95	10.1	1.09	11.3	1.62	10.9	0.82	5.9
van 40 tot 49 jaar	1.04	14.7	0.93	13.1	1.02	9.8	0.82	7.8

regio (ref: Amsterdam/Rotterdam)								
Utrecht, Noord en Zuid Holland	0.18	2.2	0.14	1.6	0.28	2.2	-0.05	0.4
Friesland, Groningen en Drente	-0.14	1.4	-0.20	1.9	-0.18	1.2	-0.32	2.1
Overijssel, Gelderland en Flevoland	0.09	1.0	-0.07	0.7	0.05	0.4	-0.28	2.1
Zeeland, Noord-Brabant en Limburg	0.00	0.0	-0.29	3.2	-0.23	1.9	-0.42	3.2
randgemeenten	-0.09	0.6	0.07	0.5	0.06	0.3	0.08	0.3
geslacht / opleidingsniveau								
vrouw, lager dan MBO	-1.21	20.1	-1.19	18.7			0.38	4.9
vrouw, MBO	-0.78	10.5	-0.79	10.5			0.61	5.7
vrouw, Universitair / HBO	-0.44	4.3	-0.53	5.2				
man, MBO	0.10	1.3	0.19	2.2	0.21	2.4		
man, Universitair / HBO	0.27	2.8	0.15	1.6	0.23	2.4		
burgerlijke staat								
samenwonend	0.19	1.8	0.20	1.9	-0.03	0.2	0.41	2.8
gescheiden	-0.02	0.2	-0.11	1.0	-0.29	1.5	0.02	0.1
weduwe/weduwenaar	-0.16	0.8	-0.70	3.1	-0.57	1.6	-0.75	2.6
alleenstaande / ongehuwd	-0.36	3.8	-0.52	5.2	-0.59	3.9	-0.28	2.0
wel / geen kinderen								
wel kinderen	-0.35	3.0	-0.65	5.4	-0.37	2.0	-0.84	5.0
kinderen naar leeftijdscategorie								
kinderen van 0 tot 4	-0.12	1.2	-0.09	0.9	-0.09	0.5	-0.20	1.4
kinderen van 4 tot 12	-0.11	1.4	-0.19	2.3	0.13	1.0	-0.46	3.9
kinderen van 12 tot 18	0.07	1.1	0.11	1.6	0.40	3.6	-0.07	0.7
kinderen ouder dan 18	-0.12	1.3	-0.06	0.6	0.07	0.5	-0.12	0.9
constante term								
Mills'ratio	0.14	1.1	0.57	4.3	0.01	0.1	-0.15	0.8
	0.04	0.6	0.14	2.4	-0.21	1.9	0.12	1.9
aantal waarnemingen		4044		3932		1993		1939
censored' waarnemingen		1730		1567		522		1045
Wald $\chi^2(39/39/33/33)$:		1735		1795		927		642

Tabel 2.14 Lonen: analyse**Mincer loonvergelijking (zie vrg. (1)): Mundlak specificatie (zie vrg. (4))****afhankelijke variabele: natuurlijke logaritme van het netto loon per uur***

specificatie 'flexibele ervaring' **			1		2	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
verklarende variabelen:						
$S_g / 10^2$	0.42	28.0	0.42	28.1	0.42	28.1
$E_g / 10^2$	0.74	13.3				
$E_g^2 / 10^4$	-0.34	7.5				
$E_g^3 / 10^6$	0.08	5.8				
$E_g^4 / 10^9$	-0.06	4.9				
$(S - S_g) / 10^2$	2.81	7.0	2.78	7.0	2.80	7.0
$(E - E_g) / 10^2$	0.91	18.3				
$(E - E_g)^2 / 10^4$	-0.37	9.0				
$(E - E_g)^3 / 10^6$	0.08	6.9				
$(E - E_g)^4 / 10^9$	-0.07	5.8				
$E_{f,g} / 10^2$			0.11	0.2	0.15	2.3
$E_{f,g}^2 / 10^4$			1.74	0.6	-4.79	1.4
$E_{f,g}^3 / 10^6$			-2.73	0.6	6.28	1.2
$E_{f,g}^4 / 10^9$			10.4	0.5	-26.8	1.2
$E_{v,g} / 10^2$			0.73	13.2	0.72	12.9
$E_{v,g}^2 / 10^4$			-0.34	7.5	-0.33	7.2
$E_{v,g}^3 / 10^6$			0.08	6.0	0.08	5.8
$E_{v,g}^4 / 10^9$			-0.06	5.2	-0.06	5.0
$(E_f - E_{f,g}) / 10^2$			1.42	4.5	0.99	3.0
$(E_f - E_{f,g})^2 / 10^4$			-3.02	2.2	-1.52	1.0
$(E_f - E_{f,g})^3 / 10^6$			2.90	1.5	1.16	0.6
$(E_f - E_{f,g})^4 / 10^9$			-9.90	1.2	-3.49	0.4
$(E_v - E_{v,g}) / 10^2$			0.92	17.9	0.94	18.3
$(E_v - E_{v,g})^2 / 10^4$			-0.38	9.1	-0.39	9.4
$(E_v - E_{v,g})^3 / 10^6$			0.09	7.1	0.09	7.2
$(E_v - E_{v,g})^4 / 10^9$			-0.07	6.0	-0.08	6.2
dummies	/a		/a		/a	
constante term	0.61	8.8	0.64	9.1	0.64	9.1
aantal waarnemingen	14011		14011		14011	
R^2 (within)	0.139		0.143		0.142	
R^2 (between)	0.311		0.311		0.312	
R^2 (overall)	0.295		0.295		0.295	
χ^2 (4)***			15.2		14.7	
Wald χ^2 (24,34,34)	3983		4031		4009	

E_f = werkervaring door een baan met een flexibel dienstverband; E_v = werkervaring door een baan met een vast dienstverband; g = gemiddelde;

* gebruikte golven van het personenpanel: 1986, 1988, 1990, 1992, 1994 en 1996;

** definitie 1: alle ervaring van afgelopen 2 jaar bij flexibel dienstverband op de begin- en einddatum van de verslagperiode; definitie 2: als 1, met daar aan toegevoegd overige werkervaring van banen die 6 maanden of korter duren;

*** getoetst is: $\text{coëf.}(E_f - E_{f,g})^n = \text{coëf.}(E_v - E_{v,g})^n$ voor $n = 1, 2, 3$ en 4 (gecumuleerd);

/a de coëfficiënten van type dienstverband-, jaar- en cohort-dummies zijn achterwege gelaten. Deze coëfficiënten zijn met uitzondering van één jaardummy (1994) allemaal significant.

Tabel 2.17 Werktevredenheid: analyse**Ordered probit-schatting****afhankelijke variabele: werktevredenheid (niveau)**

	coëf.	z	coëf.	z	coëf.	z	coëf.	z
verandering van positie (ref.: flexibel/vast naar werkzoekend)								
flexibel naar vast	0.20	3.2	0.17	2.7	0.13	2.0	0.13	2.0
vast naar flexibel	-0.30	3.7	-0.06	0.7	0.00	0.0	0.00	0.0
werkzoekend naar flexibel	-0.02	0.1	0.22	1.7	0.28	2.1	0.28	2.1
werkzoekend naar vast	0.08	0.9	0.03	0.4	-0.01	0.1	-0.01	0.1
geen verandering	-0.01	0.5	-0.03	1.2				
dienstverband (ref.: vast dienstverband)								
flexibel dienstverband			-0.23	5.5	-0.33	6.1	-0.33	6.1
zelfstandige			0.52	12.5	0.44	7.1	0.44	7.1
dvb_t=dvb_{t-2} /a								
vast dienstverband					-0.08	2.7	-0.09	2.5
flexibel dienstverband					0.16	1.9	0.15	1.6
zelfstandige					0.02	0.3	0.07	0.7
dvb_t=dvb_{t-2}=dvb_{t-4}								
vast dienstverband							0.02	0.6
flexibel dienstverband							0.05	0.3
zelfstandige							-0.07	0.8
geslacht (ref.:man)								
vrouw	-0.02	1.0	-0.03	1.3	-0.03	1.2	-0.03	1.2
leeftijd (ref.: 50 jaar en ouder)								
jonger dan 20	0.20	3.3	0.32	5.0	0.33	5.3	0.33	5.3
van 20 tot 29 jaar	0.00	0.0	0.06	1.6	0.06	1.8	0.06	1.7
van 30 tot 39 jaar	-0.03	1.0	0.01	0.2	0.01	0.3	0.01	0.2
van 40 tot 49 jaar	0.01	0.4	0.04	1.3	0.04	1.4	0.04	1.3
opleidingsniveau (ref.: lager dan MBO)								
MBO	-0.02	1.1	-0.03	1.3	-0.03	1.2	-0.03	1.2
Universitair / HBO	-0.05	1.8	-0.07	2.2	-0.07	2.2	-0.07	2.2
burgerlijke staat (ref.: gehuwd)								
samenwonend	-0.14	3.9	-0.14	3.9	-0.14	3.8	-0.14	3.9
gescheiden	-0.22	3.7	-0.21	3.5	-0.22	3.6	-0.22	3.6
weduwe / weduwnaar	-0.02	0.2	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0
alleenstaande / ongehuwd	-0.12	3.9	-0.10	3.4	-0.11	3.6	-0.11	3.5
jaar (ref.: 1986)								
1988	0.34	3.7	0.31	3.4	0.31	3.4	0.31	3.4
1990	0.42	4.6	0.39	4.2	0.39	4.3	0.39	4.3
1992	0.47	5.1	0.45	4.8	0.45	4.9	0.45	4.9
1994	0.47	5.1	0.44	4.8	0.45	4.9	0.45	4.9
1996	0.40	4.4	0.38	4.1	0.38	4.1	0.38	4.1
kenmerken werk (ref: geen)								
stank en lawaai	-0.14	5.4	-0.14	5.2	-0.14	5.2	-0.14	5.2
gevaarlijke omstandigheden	-0.06	1.9	-0.06	2.0	-0.06	2.0	-0.06	2.0
lichamelijk zwaar werk	-0.14	5.7	-0.16	6.2	-0.16	6.3	-0.16	6.3
lopende band werk	-0.14	2.3	-0.12	2.1	-0.12	2.1	-0.12	2.0
herhaling eenvoudige werkzh.	-0.26	12.2	-0.26	11.8	-0.25	11.8	-0.25	11.8
ploegdienst	0.04	1.3	0.06	2.1	0.06	2.0	0.06	2.0

sector (ref.:landbouw)								
traditionele industrie	-0.29	4.3	-0.03	0.4	-0.02	0.3	-0.03	0.4
moderne industrie	-0.24	3.8	0.01	0.2	0.02	0.2	0.01	0.2
bouw en installatiebedrijven	-0.21	3.1	0.02	0.3	0.02	0.3	0.02	0.2
handel, transport, communicatie	-0.24	4.0	-0.01	0.2	-0.01	0.2	-0.01	0.2
commerciele dienstverlening	-0.18	2.8	0.05	0.7	0.05	0.7	0.05	0.7
onderwijs	-0.12	1.7	0.18	2.4	0.18	2.4	0.17	2.4
zorg	-0.09	1.3	0.18	2.7	0.19	2.7	0.19	2.7
overige dienstverlening	-0.18	2.9	0.08	1.2	0.08	1.2	0.08	1.2
aantal waarnemingen	14508		14479		14479		14479	
LR $\chi^2(36/38/40/43)$	545.9		741.5		751.1		752.1	
Log likelihood	-13630		-13508		-13504		-13503	
Pseudo R ²	0.0196		0.0267		0.0271		0.0271	

/a dvb_t = dienstverband op tijdstip t.

Tabel 2.20 Overgangskansen van tijdelijk naar vast: analyse

probit-schatting	alle respondenten		mannen		vrouwen	
	coëf.	z	coëf.	z	coëf.	z
vrouw	-0.21	1.5				
leeftijd (ref.: 50 jaar en ouder)						
jonger dan 20	0.50	1.5	0.21	0.5	1.02	1.7
van 20 tot 29	0.36	1.4	0.75	2.1	0.01	0.0
van 30 tot 39	0.05	0.2	0.07	0.2	0.06	0.1
van 40 tot 49	0.24	1.0	0.30	0.8	0.20	0.5
opleidingsniveau (ref.: lager dan MBO)						
MBO	-0.05	0.4	-0.28	1.1	0.02	0.1
HBO / Universiteit	0.24	1.2	0.41	1.1	0.19	0.7
burgerlijke staat (ref.: gehuwd)						
samenwonend	0.40	1.6	0.65	1.7	0.08	0.2
alleenstaand/ongehuwd	0.21	0.8	0.45	1.4	-0.31	0.7
gescheiden	-0.04	0.1	-0.31	0.5	0.05	0.1
weduwnaar/weduwe	-0.98	1.4			-0.81	1.0
kinderen (wel/niet)	0.43	2.0	0.87	2.9	-0.20	0.6
jaar (ref.: 1986)						
1988			0.08	0.3	0.35	1.5
1990	-0.18	1.1	0.06	0.2		
1992	-0.18	1.1			0.15	0.7
1994	-0.26	1.6	-0.18	0.7	0.09	0.4
regio (ref: randgemeenten)						
Amsterdam / Rotterdam	-0.04	0.1	-0.02	0.0	0.14	0.2
Utrecht,N&Z Holland	0.08	0.2	-0.03	0.1	0.39	0.7
Friesland,Groningen,Drente	-0.31	0.9	-0.78	1.6	0.10	0.2
Overijssel,Gelderland,Flevol	0.34	1.0	-0.02	0.0	0.81	1.3
Zeeland,Nbrabant,Limburg	0.04	0.1	-0.15	0.3	0.33	0.6

sector (ref.:landbouw)						
traditionele industrie	-0.86	2.0	-0.84	1.5	-0.80	1.1
moderne industrie	-0.63	1.4	-0.61	1.1	-1.38	1.4
bouw & installatiebedrijven	-0.82	1.9	-0.81	1.5	-0.84	0.7
handel transport&commnc.	-0.60	1.5	-0.75	1.4	-0.52	0.7
commerciële dienstverlening	-1.04	2.6	-0.83	1.5	-1.18	1.7
onderwijs	-0.83	1.9	-1.42	2.5	-0.39	0.5
zorg	-0.67	1.6	-0.90	1.3	-0.60	0.9
overige dienstverlening	-0.89	2.2	-1.01	1.8	-0.81	1.2
constante term	0.46	0.8	0.28	0.4	0.17	0.2
aantal waarnemingen	550		229		320	
LR $\chi^2(29/27/27)$	42.6		33.1		35.5	
Log likelihood	-359.2		-139.8		-204	
Pseudo R ²	0.056		0.106		0.080	

**Tabel 3.1 Instroom en uitstroom: analyse
tobit schatting**

	instroom in %				uitstroom in %			
	1994		1996		1994		1996	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
sector (ref: landbouw)								
traditionele industrie	0.11	0.0	0.48	0.1	-0.87	0.3	0.96	0.3
moderne industrie	0.83	0.3	-3.63	1.2	-4.12	1.6	-2.31	0.8
bouw- en installatiebedrijven	5.55	2.2	3.57	1.1	-1.58	0.6	3.27	1.2
handel, transport en communicatie	1.49	0.6	3.24	1.1	-1.63	0.7	4.96	1.9
commerciële dienstverlening	3.34	1.4	5.18	1.7	-0.30	0.1	4.74	1.7
onderwijs	-4.21	1.5	-10.34	2.9	-8.52	2.9	-6.40	2.0
gezondheidszorg en maatschappelijke dienstvrl.	4.04	1.6	-2.36	0.6	-1.95	0.8	-2.56	0.8
overige dienstverlening	0.22	0.1	-5.41	1.6	-4.91	1.9	-2.42	0.8
omvang bedrijf (ref.: 5-9 werknemers)								
10-19 werknemers	3.27	2.4	6.42	3.7	0.70	0.5	4.36	2.8
20-49 werknemers	2.17	1.5	6.81	3.6	6.04	4.1	7.40	4.4
50-99 werknemers	0.97	0.6	5.67	2.7	7.68	4.9	7.45	4.1
100-499 werknemers	2.98	2.1	6.77	3.6	7.45	4.9	9.25	5.6
500 werknemers en meer	2.89	1.6	6.61	2.6	7.69	4.1	8.86	4.0
werknrs. met WO / HBO opleiding (ref.:>25%)								
0-5%	-0.90	0.6	-2.33	1.2	0.35	0.2	0.67	0.4
5-10%	-2.89	1.9	-2.16	1.0	-0.02	0.0	2.27	1.2
10-25%	-1.20	0.9	-1.31	0.7	-1.87	1.4	1.41	0.9
werknrs. met LBO opleiding (ref.:>25%)								
0-5%	1.44	1.0	1.08	0.6	-1.37	0.9	1.30	0.8
5-10%	0.54	0.3	-0.76	0.3	-0.51	0.3	3.11	1.5
10-25%	-1.12	1.0	0.14	0.1	0.52	0.5	1.69	1.2
leeftijd bedrijf/ org. (ref.: 50 jaar en ouder)								
jonger dan 1 jaar	-0.13	0.1	5.65	1.7	-1.49	0.6	-4.13	1.3
1-5 jaar	5.68	4.1	6.54	3.6	1.42	1.0	-0.12	0.1
5-10 jaar	4.41	3.0	6.61	3.5	1.31	0.9	3.46	2.1
10-20 jaar	1.93	1.4	4.84	2.7	0.31	0.2	2.55	1.6
20-50 jaar	0.08	0.1	1.06	0.6	-0.36	0.3	-0.85	0.6
regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)								
Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland	0.28	0.2	3.00	1.6	2.52	1.7	-1.42	0.9
Overijssel, Gelderland, Flevoland	-0.46	0.3	2.27	1.1	-0.05	0.0	-1.19	0.7
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	0.81	0.5	4.00	2.1	2.85	1.8	0.02	0.0
gebruikte techniek* (ref.: normaal)								
nieuwste	2.11	1.9	3.62	2.5	-0.44	0.4	1.06	0.8
redelijk nieuw	-0.01	0.0	2.31	1.7	-1.38	1.4	2.21	1.9
redelijk oud	0.24	0.1	1.38	0.5	-0.75	0.3	1.39	0.6
verouderd	-0.89	0.2	2.98	0.7	4.81	1.2	1.32	0.4
nieuwe techniek ingevoerd laatste 2 jaar	0.63	0.7	1.34	1.1	-0.73	0.8	0.26	0.2
scholingintensiteit** (ref: minder dan 20)								
20-50	-3.52	2.5	-2.83	1.7	-2.02	1.4	-0.97	0.7
50-100	-1.29	1.0	1.34	0.8	0.51	0.4	1.36	1.0
100-200	-1.52	1.2	0.96	0.6	0.25	0.2	0.36	0.3
200 en meer	-1.82	1.4	-2.58	1.5	1.79	1.4	-1.92	1.3

reorganisatie laatste 2 jaar	-0.70	0.7	-0.02	0.0	3.72	3.8	4.24	3.8
constante term	3.21	1.0	-3.07	0.7	1.51	0.5	-4.32	1.2
left-censored	381		325		482		411	
uncensored	1416		1219		1319		1140	
aantal waarnemingen	1797		1544		1801		1551	
LR $\chi^2(37)$	96		123		123		135	
Prob > χ^2	0		0		0		0	
Log likelihood	-6280		-5639		-5927		-5169	
Pseudo R ²	0.008		0.011		0.010		0.013	

* stand van de toegepaste techniek ten opzichte van branche genoten;

** gemiddeld aantal dagen cursus per werknemer.

Tabel 3.2 Minimum van instroom en uitstroom, en doorstroom: analyse tobit schatting

	minimum in- en uitstroom in %				doorstroom in %			
	1994		1996		1994		1996	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
sector (ref: landbouw)								
traditionele industrie	0.50	0.2	-0.08	0.0	5.66	2.2	-2.95	1.2
moderne industrie	-2.90	1.3	-3.22	1.2	5.93	2.3	-2.97	1.2
bouw- en installatiebedrijven	0.33	0.2	1.71	0.6	-0.02	0.0	-7.24	2.8
handel, transport en communicatie	1.12	0.6	3.97	1.6	1.97	0.8	-3.16	1.4
commerciële dienstverlening	1.23	0.6	4.96	1.9	4.16	1.6	-0.92	0.4
onderwijs	-4.79	2.0	-6.20	2.0	-5.71	2.0	-11.52	4.1
gezondheidszorg en maatschappelijke dienstvl.	1.74	0.8	-0.10	0.0	1.05	0.4	-7.19	2.5
overige dienstverlening	-1.76	0.8	-1.75	0.6	2.02	0.8	-6.44	2.5
omvang bedrijf (ref.: 5-9 werknemers)								
10-19 werknemers	3.06	2.6	4.51	3.0	4.87	3.1	4.43	2.7
20-49 werknemers	7.44	6.1	8.32	5.1	5.61	3.7	6.89	4.0
50-99 werknemers	8.16	6.4	8.52	4.8	8.70	5.5	10.90	6.2
100-499 werknemers	10.47	8.5	11.93	7.4	12.80	8.4	15.57	9.5
500 werknemers en meer	11.52	7.7	13.11	6.2	16.59	9.4	18.58	9.4
werknrs. met WO / HBO opleiding (ref.:>25%)								
0-5%	0.27	0.2	2.03	1.3	-3.18	2.6	-5.01	3.6
5-10%	-0.89	0.7	2.69	1.5	-1.98	1.6	-2.20	1.5
10-25%	-0.74	0.7	2.25	1.5	-1.11	1.0	-1.03	0.8
werknrs. met LBO opleiding (ref.:>25%)								
0-5%	0.31	0.3	1.01	0.7	0.79	0.6	0.51	0.4
5-10%	-1.02	0.7	1.83	0.9	2.18	1.5	-0.91	0.5
10-25%	-0.42	0.5	1.61	1.2	0.63	0.7	-0.08	0.1
leeftijd bedrijf/ org. (ref.: 50 jaar en ouder)								
jonger dan 1 jaar	-2.46	1.2	-1.43	0.5	1.05	0.5	4.42	1.9
1-5 jaar	1.72	1.5	1.07	0.7	0.60	0.5	1.37	1.0
5-10 jaar	1.86	1.6	4.74	3.0	0.02	0.0	-0.79	0.5
10-20 jaar	0.71	0.6	3.83	2.5	0.29	0.2	1.24	0.9
20-50 jaar	-0.28	0.3	-0.27	0.2	-1.80	1.6	-1.07	0.9

regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)									
Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland	2.71	2.3	-0.78	0.5	1.59	1.2	2.15	1.4	
Overijssel, Gelderland, Flevoland	0.97	0.7	-0.92	0.5	-0.52	0.4	2.33	1.5	
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	2.92	2.4	0.49	0.3	1.24	0.9	2.05	1.3	
gebruikte techniek* (ref.: normaal)									
nieuwste	0.69	0.8	1.53	1.3	-0.06	0.1	0.00	0.0	
redelijk nieuw	-0.19	0.2	1.91	1.7	-0.54	0.6	1.03	1.0	
redelijk oud	-0.74	0.4	0.66	0.3	0.11	0.1	-4.53	2.0	
verouderd	3.27	1.0	-3.93	1.1	-5.97	1.3	-0.73	0.2	
nieuwe techniek ingevoerd laatste 2 jaar	-0.54	0.7	0.66	0.7	1.41	1.8	1.48	1.7	
scholingintensiteit** (ref: minder dan 20)									
20-50	-1.98	1.7	-1.61	1.2	2.45	2.1	-0.62	0.5	
50-100	-0.16	0.2	2.05	1.5	1.60	1.5	-0.25	0.2	
100-200	0.26	0.3	1.07	0.8	2.66	2.5	1.88	1.6	
200 en meer	1.51	1.5	-1.33	0.9	3.80	3.6	2.95	2.3	
reorganisatie laatste 2 jaar	-0.18	0.2	1.53	1.4	2.52	3.1	4.03	4.4	
constante term	-6.12	2.3	-10.28	2.9	-16.06	5.0	-12.64	3.8	
left-censored	614		529		830		945		
uncensored	1178		1008		576		586		
aantal waarnemingen	1792		1537		1406		1531		
LR $\chi^2(37)$	172		162		408		467		
Prob > χ^2	0		0		0		0		
Log likelihood	-5078		-4577		-2510		-2647		
Pseudo R ²	0.017		0.017		0.075		0.081		

* stand van de toegepaste techniek ten opzichte van branche genoten;

** gemiddeld aantal dagen cursus per werknemer.

Tabel 3.3 Tijdelijke werknemers, uitzendarbeid en afroepcontracten: analyse

tobit schatting	tijdelijke wrkn. in %				uitzendarbeid in %				afroepcontr. in %			
	1994		1996		1994		1996		1994		1996	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
sector (ref: landbouw)												
traditionele industrie	-2.88	1.1	-6.43	2.0	-5.99	3.8	-6.32	3.3	-13.11	3.2	-12.41	1.9
moderne industrie	-1.75	0.7	-9.65	3.1	-5.06	3.3	-4.65	2.6	-23.36	5.5	-21.03	3.3
bouw&installatiebedr.	-6.20	2.4	-12.82	4.0	-8.71	5.8	-6.76	3.9	-26.37	6.0	-36.35	5.0
handel,transp.&commun.	-3.19	1.4	-6.71	2.2	-9.57	6.8	-9.20	5.5	-6.95	1.9	0.78	0.1
comm. dienstverlening	-2.55	1.0	-4.69	1.5	-8.06	5.4	-7.58	4.3	-3.99	1.1	-5.52	0.9
onderwijs	5.33	2.0	-2.75	0.8	-13.62	7.5	-12.92	6.1	-12.99	2.7	-20.52	2.7
zorg en maatsch.dienstvrl.	0.09	0.0	-6.39	1.7	-10.13	6.7	-7.28	3.5	4.63	1.2	0.94	0.1
overige dienstverlening	-0.84	0.3	-6.98	2.1	-8.28	5.4	-4.78	2.5	-10.61	2.6	-3.24	0.5
omvang bedrijf (ref.: 5-9 werknemers)												
10-19 werknemers	2.75	1.8	8.66	4.4	-0.68	0.7	1.31	1.2	6.03	2.4	4.92	1.3
20-49 werknemers	7.10	4.7	12.71	6.1	2.02	2.1	4.71	4.1	8.95	3.5	7.41	1.8
50-99 werknemers	7.34	4.6	16.92	7.8	4.43	4.4	5.00	4.1	11.33	4.2	9.57	2.1
100-499 werknemers	9.88	6.4	20.58	10.1	5.03	5.1	8.32	7.2	15.42	5.9	8.99	2.2
500 werknemers en meer	10.62	5.8	19.65	7.7	5.24	4.1	7.37	4.4	18.59	6.1	6.94	1.3

werknrs. met WO / HBO											
opleiding (ref.:>25%)											
0-5%	-3.54	2.6	-4.82	2.6	-1.97	2.2	-1.54	1.3	4.22	1.8	8.21 2.1
5-10%	-2.28	1.6	-3.81	1.9	-0.53	0.5	0.93	0.7	5.13	2.0	9.93 2.2
10-25%	-1.09	0.9	-1.71	1.0	-0.48	0.6	1.20	1.1	3.89	1.8	2.38 0.6
werknrs. met LBO											
opleiding (ref.:>25%)											
0-5%	4.93	3.6	0.76	0.4	-1.56	1.6	-1.18	1.1	-7.04	2.7	-1.76 0.5
5-10%	3.67	2.3	2.66	1.2	-0.39	0.3	-0.46	0.3	-2.46	0.8	2.70 0.5
10-25%	1.52	1.5	-0.73	0.5	-0.36	0.5	0.83	0.9	-1.76	1.0	2.58 0.8
leeftijd bedrijf/ org. (ref.: 50 jaar en ouder)											
jonger dan 1 jaar	-0.62	0.3	-0.36	0.1	1.67	1.0	-2.04	1.0	-6.22	1.4	-4.53 0.6
1-5 jaar	0.85	0.6	-0.23	0.1	0.03	0.0	1.93	1.8	2.24	1.0	4.52 1.2
5-10 jaar	0.84	0.6	3.48	1.9	1.61	1.7	0.90	0.8	1.75	0.7	9.68 2.4
10-20 jaar	1.60	1.2	1.74	1.0	1.61	1.8	0.84	0.8	-1.81	0.8	2.44 0.6
20-50 jaar	0.57	0.5	0.42	0.3	1.00	1.2	-1.04	1.0	0.44	0.2	4.05 1.1
regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)											
Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland	1.37	0.9	-2.58	1.4	0.31	0.3	-1.57	1.4	-3.09	1.3	-1.21 0.3
Overijssel, Gelderland, Flevoland	0.95	0.6	-0.78	0.4	-0.53	0.5	-0.82	0.7	-3.48	1.3	-2.04 0.5
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	1.59	1.0	-0.33	0.2	-0.63	0.6	-0.41	0.4	-1.04	0.4	0.93 0.2
gebruikte techniek* (ref.: normaal)											
nieuwste	-0.15	0.1	-0.74	0.5	-0.37	0.5	1.04	1.2	3.21	1.7	-4.69 1.5
redelijk nieuw	-0.38	0.4	1.37	1.1	-0.70	1.1	2.24	2.8	2.89	1.7	-1.61 0.6
redelijk oud	-1.08	0.5	-3.18	1.2	-0.24	0.2	-0.07	0.0	-2.74	0.7	-5.41 0.9
verouderd	13.44	3.3	8.86	2.3	-0.58	0.2	-0.38	0.1	10.57	1.7	-0.95 0.1
nieuwe techniek	0.20	0.2	2.42	2.1	0.59	1.0	0.43	0.6	1.59	1.1	5.09 2.0
ingevoerd laatste 2 jaar											
scholingintensiteit** (ref: minder dan 20)											
20-50	-0.77	0.6	-1.09	0.7	0.41	0.5	0.64	0.6	-0.73	0.3	-1.70 0.5
50-100	0.11	0.1	-0.46	0.3	1.27	1.6	1.28	1.3	-0.07	0.0	0.69 0.2
100-200	2.34	2.1	1.61	1.0	1.50	1.9	1.06	1.1	-2.66	1.2	2.22 0.7
200 en meer	0.01	0.0	-1.15	0.7	1.19	1.5	0.47	0.4	-2.74	1.3	-6.80 1.8
reorganisatie laatste 2 jaar	0.16	0.2	0.71	0.6	0.43	0.7	0.88	1.1	1.99	1.3	3.11 1.2
constante term	-8.18	2.6	-8.13	1.9	3.83	2.0	0.36	0.1	-15.85	3.1	- 3.8
											33.34
left-censored	723		761		629		612		1314		1275
uncensored	720		683		637		618		499		288
aantal waarnemingen	1443		1444		1266		1230		1813		1563
LR $\chi^2(37)$	285		311		206		240		322		124
Prob > χ^2	0		0		0		0		0		0
Log likelihood	-3224		-3236		-2543		-2590		-2753		-1777
Pseudo R ²	0.042		0.046		0.039		0.044		0.060		0.034

* stand van de toegepaste techniek ten opzichte van branche genoten;

** gemiddeld aantal dagen cursus per werknemer.

Tabel 3.4 Werknemers naar baanduur: analyse

tobit schatting	baanduur 5 jaar en korter (# in %)				baanduur: 5-10 jaar (# in %)				baanduur: 10 jaar en langer (# in %)			
	1994		1996		1994		1996		1994		1996	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
sector (ref: landbouw)												
traditionele industrie	5.27	1.3	1.34	0.3	-3.38	1.0	0.65	0.2	-3.13	0.8	-1.94	0.5
moderne industrie	1.18	0.3	-2.50	0.7	-4.98	1.6	1.85	0.6	2.50	0.6	0.92	0.2
bouw&installatiebedr.	2.31	0.6	5.84	1.5	-4.33	1.4	-1.09	0.4	0.99	0.3	-5.30	1.3
handel,transp.&commun.	4.03	1.1	7.29	2.0	-2.94	1.0	-2.44	0.8	-2.15	0.6	-4.84	1.3
comm. dienstverlening	9.35	2.5	10.41	2.8	-4.51	1.5	-0.96	0.3	-7.03	1.8	-10.89	2.7
onderwijs	-13.11	3.0	-14.50	3.3	-7.79	2.2	-4.12	1.2	20.83	4.7	19.70	4.2
zorg en maatsch.dienstvrl.	7.34	2.0	-1.04	0.2	-0.22	0.1	3.15	0.9	-7.08	1.8	-1.45	0.3
overige dienstverlening	-3.56	0.9	-0.88	0.2	-6.97	2.2	-1.27	0.4	9.98	2.5	0.70	0.2
omvang bedrijf (ref.: 5-9 werknemers)												
10-19 werknemers	-3.73	1.7	5.68	2.7	7.77	4.3	1.62	1.0	0.07	0.0	-5.83	2.6
20-49 werknemers	-4.82	2.2	-1.81	0.8	8.22	4.5	1.49	0.8	3.02	1.3	6.28	2.6
50-99 werknemers	-11.11	4.6	-7.83	3.1	8.53	4.3	4.11	2.0	9.99	4.0	10.35	3.9
100-499 werknemers	-10.64	4.6	-8.69	3.9	9.51	5.0	0.29	0.2	8.63	3.6	15.15	6.3
500 werknemers en meer	-12.04	4.1	-6.18	2.0	6.57	2.7	-1.09	0.4	13.25	4.3	13.49	4.0
werknrs. met WO / HBO opleiding (ref.:>25%)												
0-5%	-2.22	1.0	-3.98	1.7	1.71	0.9	1.66	0.9	0.53	0.2	0.86	0.3
5-10%	-5.45	2.2	-7.14	2.7	1.69	0.8	1.92	0.9	4.50	1.8	5.46	1.9
10-25%	-0.23	0.1	-2.55	1.1	0.14	0.1	0.78	0.4	0.03	0.0	1.81	0.8
werknrs. met LBO opleiding (ref.:>25%)												
0-5%	2.61	1.1	3.92	1.8	-1.55	0.8	0.13	0.1	-2.28	0.9	-6.51	2.7
5-10%	0.29	0.1	0.06	0.0	0.52	0.2	4.31	1.8	-1.68	0.6	-4.62	1.5
10-25%	0.02	0.0	-1.74	0.9	-1.33	0.9	0.08	0.0	0.91	0.5	1.67	0.8
regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)												
Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland	7.24	3.0	0.94	0.4	0.28	0.1	1.50	0.8	-7.74	3.1	-2.07	0.8
Overijssel, Gelderland, Flevoland	6.24	2.4	2.64	1.1	0.85	0.4	-0.20	0.1	-7.38	2.8	-2.29	0.9
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	5.97	2.4	0.91	0.4	0.62	0.3	0.40	0.2	-6.59	2.6	-0.52	0.2
gebruikte techniek* (ref.: normaal)												
nieuwste	1.24	0.7	2.77	1.6	1.27	0.9	-0.13	0.1	-2.95	1.6	-2.23	1.2
redelijk nieuw	-1.16	0.7	0.64	0.4	1.33	1.0	-0.85	0.6	0.00	0.0	1.04	0.6
redelijk oud	3.37	1.0	0.47	0.2	0.16	0.1	4.69	1.9	-5.19	1.4	-4.01	1.2
verouderd	8.40	1.3	-3.00	0.6	-11.14	2.0	1.70	0.4	0.90	0.1	4.73	0.9
nieuwe techniek ingevoerd laatste 2 jaar	1.06	0.7	1.89	1.3	0.54	0.5	1.65	1.4	-1.62	1.1	-3.63	2.3
scholingintensiteit** (ref: minder dan 20)												
20-50	-1.26	0.6	1.80	0.9	1.78	1.0	-0.90	0.5	0.72	0.3	-1.21	0.6
50-100	-0.78	0.4	-0.50	0.2	-1.82	1.1	0.76	0.5	2.76	1.3	0.04	0.0
100-200	-1.55	0.8	-0.89	0.5	2.39	1.5	-1.13	0.7	0.03	0.0	3.06	1.5
200 en meer	-1.16	0.6	-3.34	1.6	-0.22	0.1	-0.09	0.1	2.12	1.0	4.05	1.8

reorganisatie laatste 2 jaar	-2.38	1.6	1.18	0.7	0.65	0.5	-0.18	0.1	1.83	1.2	-1.44	0.8
constante term	37.25	7.9	35.53	7.4	22.10	5.8	26.54	6.8	33.44	6.9	30.33	5.9
aantal waarnemingen	44		62		132		118		173		236	
left-censored	1319		1384		1231		1328		1190		1210	
uncensored	1363		1446		1363		1446		1363		1446	
LR $\chi^2(32)$	171		195		75		34		232		285	
Prob> χ^2	0		0		0		0		0		0	
Log likelihood	-6083		-6465		-5521		-5984		-5655		-5890	
Pseudo R ²	0.014		0.015		0.007		0.003		0.020		0.024	

* stand van de toegepaste techniek ten opzichte van branche genoten;

** gemiddeld aantal dagen cursus per werknemer.

Tabel 3.5 Ontslagen werknemers: analyse

tobit schatting	gedwongen ontslagen in %				vrijwillige ontslagen in %			
	1994		1996		1994		1996	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
sector (ref: landbouw)								
traditionele industrie	1.70	0.5	3.24	1.0	-0.41	0.2	2.10	1.1
moderne industrie	6.23	1.9	1.05	0.3	-1.84	0.9	1.53	0.9
bouw- en installatiebedrijven	7.89	2.3	3.86	1.2	-0.75	0.4	3.85	2.1
handel, transport en communicatie	5.52	1.7	1.91	0.6	2.81	1.5	6.36	3.7
commerciële dienstverlening	3.59	1.1	-2.09	0.7	2.49	1.3	6.44	3.6
onderwijs	1.98	0.5	-2.78	0.8	-4.26	1.9	-3.02	1.5
gezondheidszorg en maatschappelijke dienstvrl.	-0.92	0.3	0.08	0.0	1.24	0.6	1.66	0.8
overige dienstverlening	-3.55	1.0	-4.51	1.3	-1.34	0.7	2.03	1.1
omvang bedrijf (ref.: 5-9 werknemers)								
10-19 werknemers	-8.52	3.7	-1.58	0.8	-1.51	1.1	-2.32	2.1
20-49 werknemers	-3.75	1.8	-3.02	1.5	-5.07	4.0	-4.76	4.3
50-99 werknemers	-5.95	2.8	-3.46	1.7	-6.50	5.1	-7.15	6.3
100-499 werknemers	-1.74	0.8	0.45	0.2	-5.81	4.7	-6.91	6.6
500 werknemers en meer	1.71	0.8	4.44	2.0	-4.43	3.1	-6.06	4.7
werkhrs. met WO / HBO opleiding (ref.:>25%)								
0-5%	0.98	0.6	0.63	0.4	-0.70	0.7	-0.97	1.0
5-10%	1.69	1.0	2.28	1.3	-1.75	1.7	-0.94	0.9
10-25%	0.70	0.4	-0.52	0.3	-1.62	1.8	-0.74	0.8
werkhrs. met LBO opleiding (ref.:>25%)								
0-5%	-0.39	0.2	-0.35	0.2	-0.88	0.8	-0.16	0.2
5-10%	0.70	0.3	-0.82	0.4	-0.68	0.6	1.30	1.1
10-25%	2.06	1.6	1.58	1.2	0.89	1.2	0.32	0.4
leeftijd bedrijf/ org. (ref.: 50 jaar en ouder)								
jonger dan 1 jaar	3.61	1.2	-2.26	0.7	0.65	0.4	-0.12	0.1
1-5 jaar	1.87	1.2	-2.20	1.4	1.34	1.4	0.27	0.3
5-10 jaar	0.63	0.4	-2.81	1.7	1.95	1.9	0.71	0.7
10-20 jaar	0.76	0.5	-0.96	0.6	1.82	1.8	1.88	2.0
20-50 jaar	-0.43	0.3	-0.75	0.5	0.46	0.5	-0.54	0.6
regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)								
Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland	3.00	1.6	1.50	0.9	3.09	2.9	1.16	1.2
Overijssel, Gelderland, Flevoland	1.91	0.9	0.37	0.2	1.56	1.3	1.67	1.6
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	2.35	1.2	0.39	0.2	2.51	2.2	1.54	1.6

gebruikte techniek* (ref.: normaal)							
nieuwste	-0.12	0.1	-0.19	0.1	0.95	1.2	1.05 1.4
redelijk nieuw	0.09	0.1	-0.51	0.4	-0.50	0.7	0.31 0.5
redelijk oud	-1.78	0.6	0.17	0.1	-1.17	0.7	1.05 0.8
verouderd	-0.38	0.1	7.20	1.9	-2.69	0.9	2.42 1.0
nieuwe techniek ingevoerd laatste 2 jaar	-1.60	1.5	1.97	1.9	0.02	0.0	0.18 0.3
scholingintensiteit** (ref: minder dan 20)							
20-50	-1.66	1.0	1.92	1.4	-0.37	0.4	-0.58 0.7
50-100	2.36	1.6	-1.91	1.3	2.02	2.2	0.11 0.1
100-200	-0.42	0.3	0.12	0.1	0.58	0.7	0.31 0.4
200 en meer	1.41	1.0	-1.30	0.8	0.44	0.5	-1.78 2.0
reorganisatie laatste 2 jaar***					-0.27	0.4	0.57 0.9
constante term	-8.07	1.9	-5.67	1.4	6.02	2.4	5.55 2.4
left-censored	601		651		194		200
uncensored	468		431		875		882
aantal waarnemingen	1069		1082		1069		1082
LR $\chi^2(37)$	100		88		146		221
Prob> χ^2	0		0		0		0
Log likelihood	-2176		-2015		-3342		-3330
Pseudo R ²	0.023		0.021		0.021		0.032

* stand van de toegepaste techniek ten opzichte van branche genoten;

** gemiddeld aantal dagen cursus per werknemer;

*** vanwege endogeniteit weggelaten bij de verklaring van het aandeel gedwongen ontslagen.

Tabel 3.6 Gemiddeld loon per uur in bedrijven: analyse

Instrumentele variabelen (2SLS) schatting met robuuste standaardfouten

afhankelijke variabele: log(gemiddeld loon per gewerkt uur)	1995		1997		1995&1997	
	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
aandeel minimum van instroom en uitstroom*	-0.260	1.5	-0.550	3.0	-0.475	3.2
aandeel doorstroom (IV)*, **	3.081	1.9	2.364	2.1	2.840	2.6
aandeel tijdelijke werknemers*	0.152	0.5	-0.055	0.4	-0.002	0.0
aandeel uitzendarbeid *	0.010	0.1	0.323	1.8	0.207	1.5
aandeel werknemers 20-29 jaar*	0.782	3.2	0.225	1.0	0.476	2.5
aandeel werknemers 30-39 jaar*	1.083	4.7	0.516	2.5	0.768	4.2
aandeel werknemers 40-49 jaar*	1.068	4.4	0.641	3.0	0.832	4.5
aandeel werknemers 50 jaar en ouder*	1.333	4.8	0.821	3.4	1.069	5.1
aandeel vrouwelijke werknemers*	-0.378	3.8	-0.036	0.4	-0.197	2.9
aandeel werknemers met flexibel rooster*	-0.143	1.7	-0.098	1.3	-0.112	1.9
aandeel deeltijd werknemers*	-0.103	0.9	-0.385	3.7	-0.243	3.1
aandeel werknemers met lichamelijk zwaar werk*	-0.107	2.1	0.044	0.9	0.003	0.1
R&D uitgaven in % omzet*	-0.233	0.8	-0.187	0.6	-0.191	0.8

sector (ref: landbouw)						
traditionele industrie	0.082	1.1	0.076	1.0	0.071	1.4
moderne industrie	0.094	1.5	0.010	0.1	0.057	1.2
bouw- en installatiebedrijven	0.115	1.5	0.005	0.1	0.067	1.3
handel, transport en communicatie	0.090	1.5	0.011	0.2	0.045	1.0
commerciële dienstverlening	0.128	1.9	0.028	0.4	0.083	1.7
onderwijs	0.337	2.3	0.208	2.1	0.299	3.3
gezondheidszorg en maatschappelijke dienstvrl.	0.194	2.7	0.196	2.3	0.193	3.5
overige dienstverlening	0.251	3.5	0.056	0.5	0.131	1.9
regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)						
Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland	0.083	2.1	0.031	0.7	0.057	1.9
Overijssel, Gelderland, Flevoland	0.009	0.2	-0.103	2.1	-0.050	1.5
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	-0.010	0.2	-0.053	1.2	-0.030	0.9
werknrs. met WO / HBO-opleiding (ref.:>25%)						
0-5%	0.083	2.4	-0.004	0.1	0.041	1.5
5-10%	0.082	2.1	0.070	1.8	0.077	2.9
10-25%	0.231	4.1	0.200	4.0	0.222	5.7
werknrs. met LBO-opleiding (ref.:>25%)						
0-5%	0.024	0.4	-0.013	0.2	-0.015	0.4
5-10%	0.006	0.1	-0.087	1.6	-0.048	1.2
10-25%	-0.012	-0.2	-0.097	2.1	-0.065	1.8
omvang bedrijf (ref.: 5-9 werknemers)						
10-19 werknemers	0.155	1.4	-0.017	0.1	0.081	0.8
20-49 werknemers	0.058	0.6	-0.035	0.3	0.034	0.4
50-99 werknemers	0.093	1.1	0.074	0.6	0.109	1.3
100-499 werknemers	0.165	2.0	0.102	0.8	0.158	1.9
500 werknemers en meer	0.111	1.4	0.076	0.7	0.108	1.4
leeftijd bedrijf/ org. (ref.: 50 jaar en ouder)						
jonger dan 1 jaar	-0.084	0.7	-0.189	1.0	-0.133	1.0
1-5 jaar	-0.067	1.3	-0.064	1.2	-0.057	1.6
5-10 jaar	-0.015	0.3	-0.033	0.6	-0.024	0.7
10-20 jaar	-0.004	0.1	-0.027	0.6	-0.017	0.5
20-50 jaar	0.053	1.6	-0.013	0.3	0.028	1.0
omzet per werknemer	0.000	0.3	0.000	1.4	0.000	0.3
gol95					-0.022	1.2
constante term	2.015	7.2	2.831	9.6	2.432	10.1
aantal waarnemingen	451		491		942	
F(41,409)(41,449)(42,899)	11.6		14.1		18.1	
Prob>F	0.000		0.000		0.000	
R ²	0.429		0.373		0.326	
Root MSE	0.277		0.284		0.291	

* alle aandelen zijn opgenomen in perunen;

** exclusie restricties: scholingintensiteit, reorganisatie in de laatste twee jaar, en nieuwe techniek in de laatste twee jaar.

Tabel 3.7 Winstgevendheid van bedrijven: analyse**Instrumentele variabelen (2SLS) schatting met robuuste standaardfouten**

afhankelijke variabele:	1995		1997		1995&1997	
bedrijfsresultaat in % van de omzet	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
aandeel minimum van instroom en uitstroom(IV)*	0.341	1.0	0.096	0.8	0.371	2.0
aandeel doorstroom	-0.096	0.7	-0.084	1.8	-0.099	1.6
aandeel tijdelijke werknemers	-0.256	1.9	-0.023	0.4	-0.171	2.1
aandeel uitzendarbeid	0.007	0.1	-0.054	1.1	-0.019	0.4
rrdum94**	1.591	0.4			1.879	0.5
rrdum96**			-0.990	0.6	-1.122	0.6
sector (ref: landbouw)						
traditionele industrie	-0.204	0.1	-1.582	0.9	-0.971	0.7
moderne industrie	0.991	0.5	0.036	0.0	0.384	0.3
bouw- en installatiebedrijven	-0.082	0.0	-3.796	2.8	-2.745	1.8
handel, transport en communicatie	0.354	0.2	-4.546	3.6	-2.688	2.3
commerciële dienstverlening	7.320	2.6	0.049	0.0	2.912	1.7
overige dienstverlening	6.302	1.1	-4.088	2.5	0.107	0.0
regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)						
Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland	-3.291	1.0	1.563	1.4	-0.308	0.2
Overijssel, Gelderland, Flevoland	-3.347	1.0	1.949	1.6	0.049	0.0
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	-3.382	1.0	2.946	2.4	0.313	0.2
leeftijd bedrijf/ org. (ref.: 50 jaar en ouder)						
jonger dan 1 jaar	-4.467	1.7	-2.787	1.6	-3.557	2.0
1-5 jaar	-1.157	0.4	-0.920	0.7	-1.539	1.0
5-10 jaar	1.531	0.5	-0.378	0.3	0.314	0.2
10-20 jaar	-2.582	1.2	0.061	0.1	-1.747	1.4
20-50 jaar	0.216	0.1	2.074	1.9	0.905	0.7
omvang bedrijf (ref.: >500 werknemers)						
5-9 werknemers	10.254	2.5	2.760	1.2	6.833	3.0
10-19 werknemers	3.568	1.1	-0.418	0.2	1.717	0.8
20-49 werknemers	3.045	0.9	-3.288	1.5	-0.164	0.1
50-99 werknemers	2.072	0.7	-0.179	0.1	1.096	0.5
100-499 werknemers	1.680	0.6	-2.732	1.2	-0.548	0.3
laatste 2 jaar reorganisatie doorgevoerd	-1.350	1.0	-1.342	1.5	-2.035	2.3
toegepaste techniek t.o.v branchegeenoten (ref: verouderde techniek)						
nieuwste techniek	-10.10	1.3	0.226	0.1	-3.385	0.9
redelijk nieuwe techniek	-11.38	1.5	-1.118	0.4	-5.183	1.3
gewoon	-11.99	1.6	-0.745	0.3	-5.074	1.3
redelijk oude techniek	-6.542	0.8	-0.896	0.3	-2.968	0.7
laatste 2 jaar nieuwe techniek ingevoerd	1.733	0.9	-0.457	0.6	0.925	0.9
aandeel product R&D uitgaven	-0.225	1.3	-0.006	0.1	-0.050	0.6
omzet met innovatieve producten / geen R&D	-0.101	1.7	0.007	0.2	-0.035	0.9
omzet met innovatieve producten / wel R&D	-0.057	1.4	-0.043	1.6	-0.067	2.5
golf 95					0.396	0.1
constante term	16.186	1.7	9.158	2.2	10.195	2.0
aantal waarnemingen	587		612		1199	
F(33,553)(33,578)(35,1163)	1.92		3.57		3.16	
Prob>F	0.0018		0		0	
R ²	0.0726		0.1459		0.0016	
Root MSE	16.955		8.2438		13.721	

* exclusie restricties: scholingintensiteit, aandelen werknemers naar leeftijd en aandeel werknemers met een HBO- of universitaire opleiding; ** rrdum94(96) =1 als winstgevendheid over 1994(96) is gebruikt en rrdum94(96) =0 als winstgevendheid over 1993(95) is gebruikt.

Tabel 3.8 Omzetgroei van bedrijven: analyse

OLS-schatting met robuuste standaardfouten	1995		1997		1995&1997	
afhankelijke variabele:	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
omzetgroei, in %						
aandeel minimum van instroom en uitstroom	0.285	2.1	0.014	0.2	0.105	1.5
aandeel doorstroom	0.298	1.5	-0.086	0.8	0.049	0.4
aandeel tijdelijke werknemers	-0.165	1.2	0.008	0.1	-0.029	0.4
aandeel uitzendarbeid	0.472	2.5	0.008	0.1	0.214	1.9
aandeel vrouwelijke werknemers	-0.039	1.2	-0.025	0.9	-0.026	1.2
aandeel werknemers met flexibel rooster	-0.049	1.0	-0.044	1.5	-0.058	2.3
sector (ref: landbouw)						
traditionele industrie	-9.921	2.0	-3.313	0.9	-6.798	2.1
moderne industrie	-10.53	2.2	0.695	0.2	-4.450	1.4
bouw- en installatiebedrijven	1.947	0.4	4.126	1.2	2.392	0.8
handel, transport en communicatie	-5.794	1.3	-4.333	1.5	-5.527	2.0
commerciële dienstverlening	-7.262	1.5	-3.826	1.2	-5.804	1.9
onderwijs	-6.286	0.7	-1.171	0.2	-1.927	0.3
gezondheidszorg en maatschappelijke dienstvrl.	1.388	0.3	-6.898	1.8	-2.804	0.8
overige dienstverlening	-8.904	1.6	-7.798	2.2	-9.298	2.8
regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)						
Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland	-4.669	1.3	1.690	0.8	-0.638	0.3
Overijssel, Gelderland, Flevoland	-1.805	0.5	5.560	2.3	2.425	1.2
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	-3.550	1.0	7.268	2.9	2.892	1.4
leeftijd bedrijf/ org. (ref.: 50 jaar en ouder)						
jonger dan 1 jaar	2.563	0.6	8.789	1.4	6.200	1.5
1-5 jaar	3.328	1.0	6.445	2.5	4.839	2.3
5-10 jaar	6.874	1.8	5.051	1.9	5.689	2.5
10-20 jaar	0.731	0.3	1.334	0.6	1.382	0.8
20-50 jaar	-1.255	0.5	-2.007	1.0	-1.910	1.2
omvang bedrijf (ref.: >500 werknemers)						
5-9 werknemers	4.018	0.7	-4.306	0.9	-0.437	0.1
10-19 werknemers	-0.374	0.1	0.100	0.0	-0.195	0.1
20-49 werknemers	2.538	0.5	-3.590	0.8	-1.115	0.3
50-99 werknemers	-1.668	0.3	-4.828	1.0	-3.179	0.9
100-499 werknemers	-0.561	0.1	-1.877	0.4	-1.695	0.5
laatste 2 jaar reorganisatie doorgevoerd	-4.037	1.7	0.250	0.1	-2.038	1.3
toegepaste techniek t.o.v branchegenoten						
(ref: verouderde techniek)						
nieuwste techniek	9.826	1.3	2.397	0.4	5.284	1.2
redelijk nieuwe techniek	7.174	1.0	-0.642	0.1	2.322	0.5
gewoon	2.563	0.3	-1.296	0.2	-0.548	0.1
redelijk oude techniek	-0.117	0.0	5.618	0.9	3.855	0.8
laatste 2 jaar nieuwe techniek ingevoerd	0.645	0.3	-0.170	0.1	0.548	0.4
aandeel product R&D uitgaven	0.497	1.2	0.471	2.3	0.415	2.0
omzet met innovatieve producten / geen R&D	0.135	1.2	0.013	0.1	0.092	1.2
omzet met innovatieve producten / wel R&D	0.063	0.9	-0.126	1.4	0.001	0.0
golf 95					-0.717	0.6
constante term	11.552	1.1	14.723	1.9	14.164	2.1
aantal waarnemingen	678		765		1446	
F(36,641)(36,728)(37,1408)	2.67		2.30		3.35	
Prob>F	0		0		0	
R ²	0.137		0.111		0.082	
RootMSE	21.679		19.394		20.787	

Tabel 3.9 Groei van het aantal werknemers in dienst in bedrijven: analyse**Instrumentele variabelen (2SLS) schatting met robuuste standaardfouten**

afhankelijke variabele:	1995		1997		1995&1997	
groei van het aantal werknemers, in %	coëf.	t	coëf.	t	coëf.	t
aandeel minimum van instroom en uitstroom (IV)*	0.454	1.1	0.335	1.5	0.675	2.5
aandeel doorstroom	0.155	1.8	-0.066	0.6	0.016	0.2
aandeel tijdelijke werknemers(IV)*	0.119	0.2	0.589	1.8	-0.092	0.2
aandeel uitzendarbeid	0.085	0.8	-0.037	0.3	0.118	1.2
sector (ref: landbouw)						
traditionele industrie	-3.523	1.2	-4.701	1.2	-5.123	2.2
moderne industrie	-3.309	1.3	-0.264	0.1	-2.457	1.2
bouw- en installatiebedrijven	0.984	0.3	2.021	0.5	-0.363	0.1
handel, transport en communicatie	-3.413	1.2	-3.297	0.9	-4.665	2.0
commerciële dienstverlening	-1.693	0.6	-2.341	0.6	-3.865	1.6
onderwijs	-8.408	1.1	-1.117	0.2	-1.920	0.4
gezondheidszorg en maatschappelijke dienstvrl.	1.107	0.4	-0.353	0.1	-0.125	0.1
overige dienstverlening	-1.416	0.4	-5.363	1.4	-3.933	1.7
regio (ref.: Friesland, Groningen, Drente)						
Utrecht, Noord-Holland, Zuid-Holland	-5.427	2.6	1.147	0.6	-2.118	1.6
Overijssel, Gelderland, Flevoland	-1.458	0.7	3.768	1.9	1.630	1.2
Zeeland, Noord-Brabant, Limburg	-2.474	1.2	2.737	1.4	0.068	0.1
leeftijd bedrijf/ org. (ref.: 50 jaar en ouder)						
jonger dan 1 jaar	1.340	0.4	7.151	2.6	4.586	2.2
1-5 jaar	2.986	1.7	5.151	3.0	3.620	2.9
5-10 jaar	3.654	2.0	1.395	0.7	1.864	1.4
10-20 jaar	-1.023	0.7	1.006	0.6	0.095	0.1
20-50 jaar	0.706	0.5	-0.018	0.0	0.333	0.3
omvang bedrijf (ref.: >500 werknemers)						
5-9 werknemers	5.022	1.6	1.543	0.6	3.647	1.8
10-19 werknemers	4.679	1.5	3.803	1.6	5.164	2.7
20-49 werknemers	0.403	0.1	-0.238	0.1	0.645	0.4
50-99 werknemers	-2.390	0.9	-2.103	0.8	-0.837	0.4
100-499 werknemers	0.152	0.1	-2.004	0.9	0.564	0.3
laatste 2 jaar reorganisatie doorgevoerd	-2.785	2.3	-4.709	3.3	-3.899	4.2
toegepaste techniek t.o.v branchegenoten (ref: verouderde techniek)						
nieuwste techniek	-3.943	0.7	-1.043	0.4	-2.957	1.1
redelijk nieuwe techniek	-3.672	0.7	-3.009	1.1	-3.359	1.3
gewoon	-4.171	0.7	-2.624	0.9	-3.998	1.5
redelijk oude techniek	-4.331	0.7	-4.533	1.2	-5.206	1.7
laatste 2 jaar nieuwe techniek ingevoerd	1.822	1.7	2.373	2.0	2.252	2.7
aandeel product R&D uitgaven	0.187	1.1	-0.152	0.8	0.113	0.8
omzet met innovatieve producten / geen R&D	0.088	1.5	0.129	1.9	0.129	3.0
omzet met innovatieve producten / wel R&D	0.008	0.2	0.035	0.6	0.017	0.6
golf 95					0.131	0.2
constante term	5.708	0.8	0.345	0.1	3.058	0.8
aantal waarnemingen	776		864		1640	
F(34,741)(34,829)(35,1604)	3.07		2.9		4.6	
Prob>F	0		0		0	
R ²	0.0348					
Root MSE	12.453		14.452		13.786	

* exclusie restricties: scholingintensiteit, aandelen werknemers naar leeftijd en aandeel werknemers met een HBO- of universitaire opleiding.